Quelle TECHNISCHER KUNDENDIENST

Technische Unterlage

Best.-Nr.:

028.190.7
028.194.9
028.197.2
028.200.4

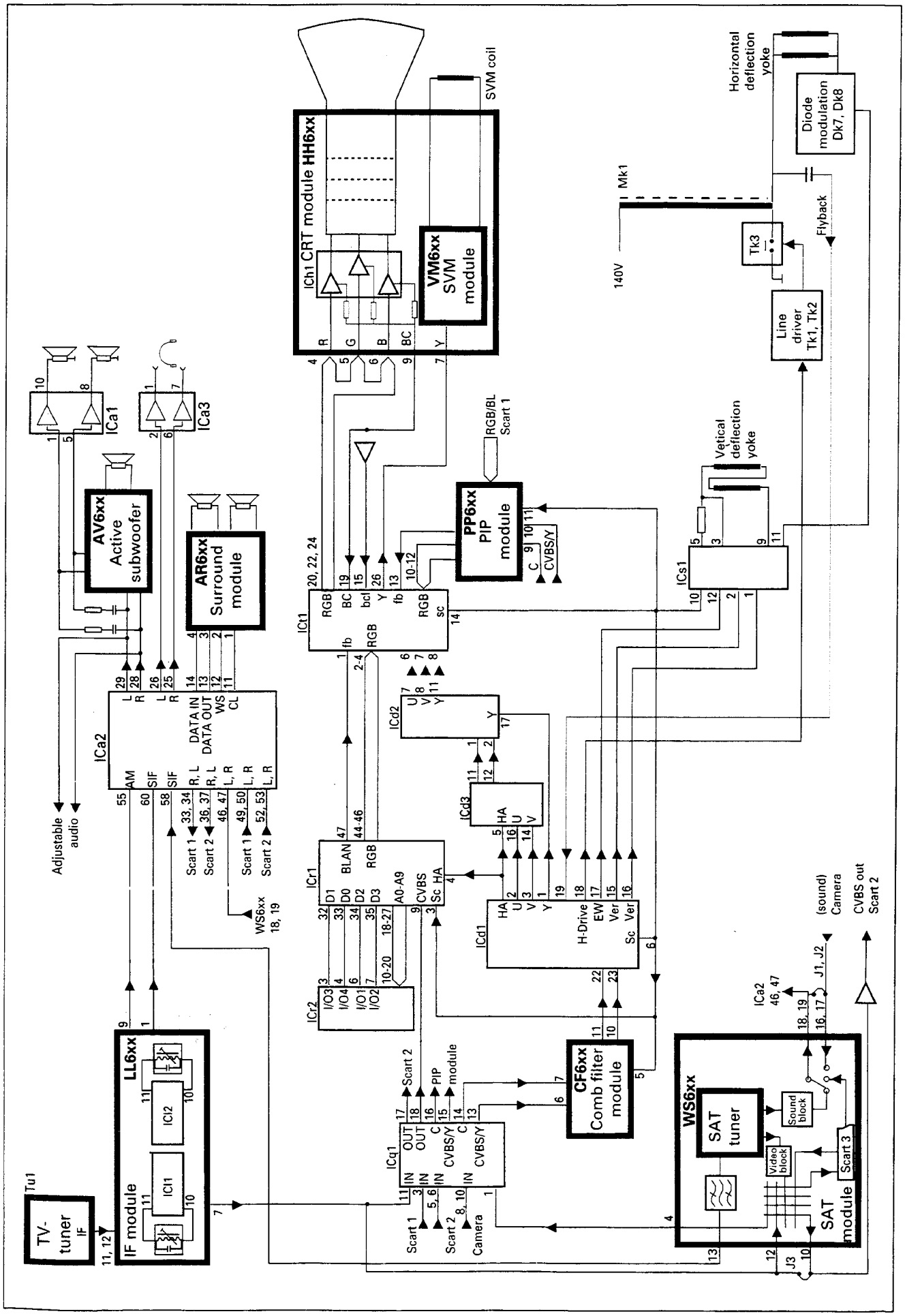
SERVICEMANUAL

CHASSIS 6000 / 50 Hz

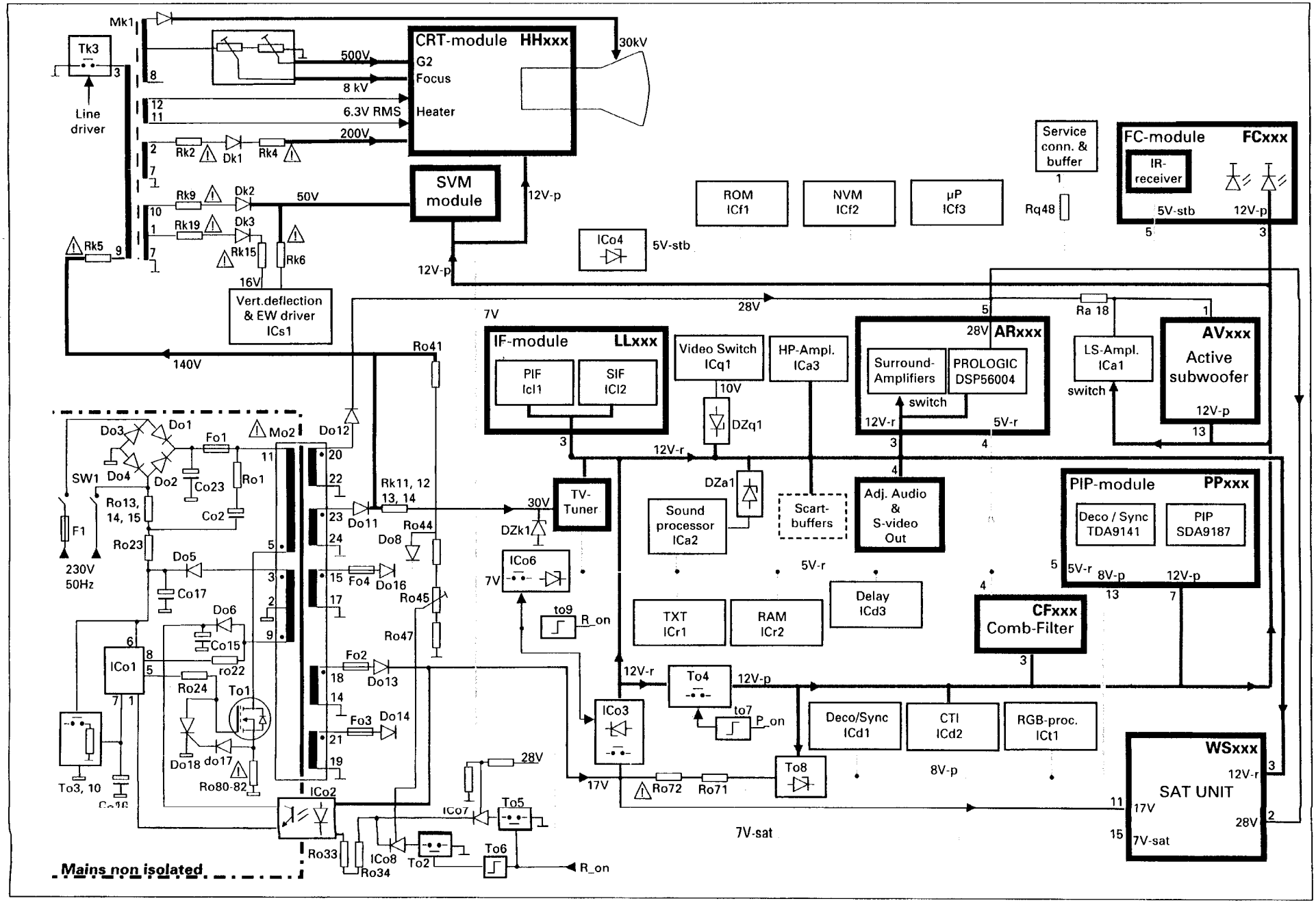
Quelle Schickedanz AG & Co.
Kundendienstzentralleitung Duisburger Str. 57, 90451 Nürnberg
Bei allen Reparaturen sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

944 10.94

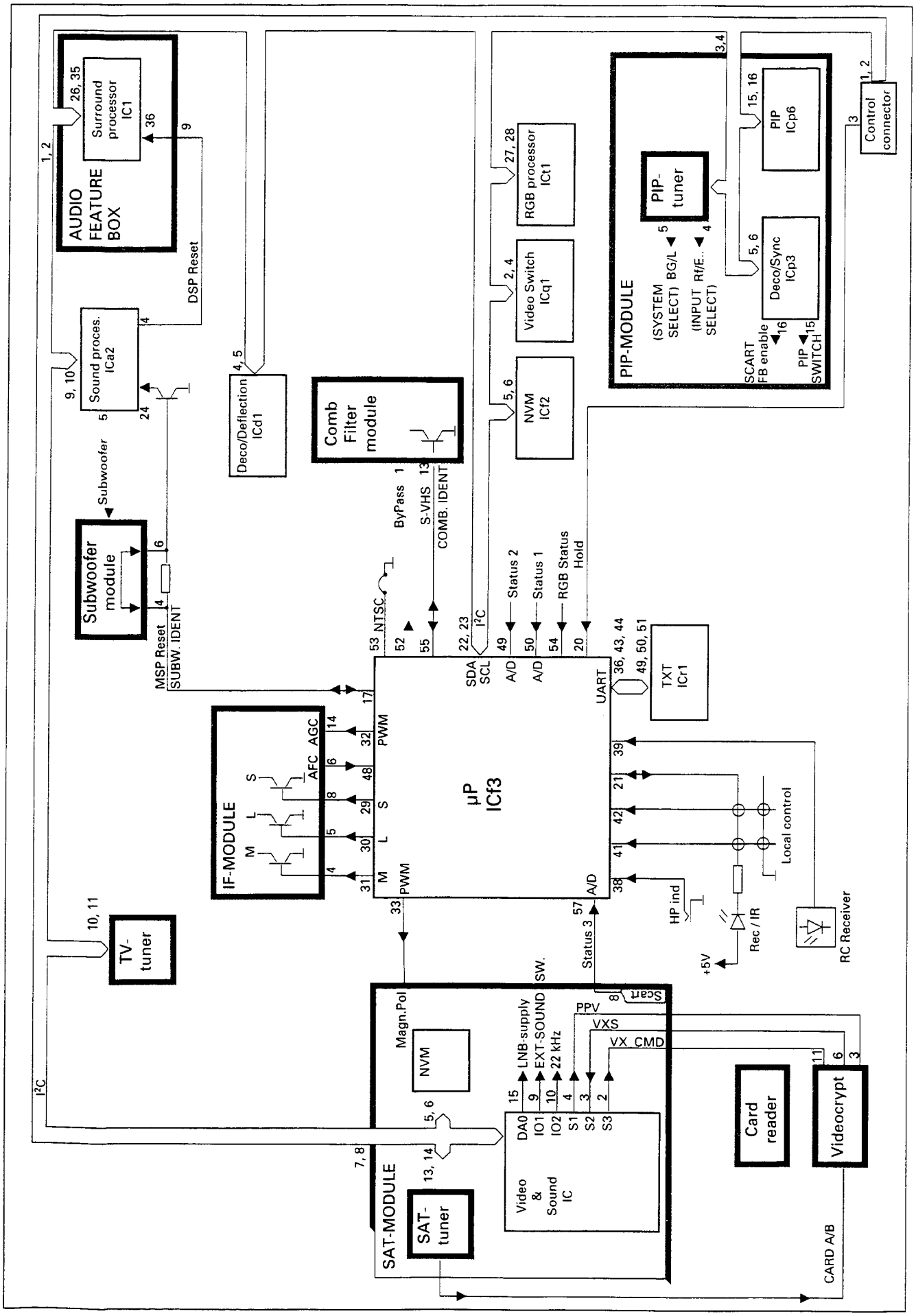
Nachdruck nicht gestattet
Änderungen vorbehalten



TV-tuner IF
Tu1
IF module
LL6xx
ICl1
ICl2
ICa1
ICa3
AV6xx Active subwoofer
AR6xx Surround module
ICa2
Adjustable audio
Scart 1
Scart 2
WS6xx 18, 19
ICh1 CRT module HH6xx
VM6xx SVM module
SVM coil
PP6xx PIP module
RGB/BL Scart 1
ICt1
ICd2
ICd3
ICr1
ICr2
ICd1
ICs1
Vetical deflection yoke
Horizontal deflection yoke
Diode modulation Dk7, Dk8
Mk1
140V
Tk3
Flyback
Line driver Tk1, Tk2
ICq1
Scart 2
PIP module
Camera
CF6xx Comb filter module
WS6xx
SAT tuner
Sound block
Video block
Scart 3
SAT module
ICa2 46, 47
J1, J2
J3
(sound) Camera
CVBS out Scart 2


CRT-module HHxxx
G2
Focus
Heater
30kV
500V
8 kV
6.3V RMS
200V
Mk1
Tk3
Line driver
Rk2
Dk1
Rk4
Rk9
Dk2
50V
Rk19
Dk3
Rk15
Rk6
Rk5
16V
Vert.deflection & EW driver ICs1
SVM module
12V-p
140V
ICo4
5V-stb
ROM ICf1
NVM ICf2
µP ICf3
Service conn. & buffer
Rq48
FC-module FCxxx
IR-receiver
5V-stb
12V-p
28V
Ra 18
7V
IF-module LLxxx
PIF ICl1
SIF ICl2
Video Switch ICq1
HP-Ampl. ICa3
10V
DZq1
ARxxx
Surround-Amplifiers
PROLOGIC DSP56004
switch
12V-r
5V-r
LS-Ampl. ICa1
AVxxx
Active subwoofer
Ro41
Do3
Do1
Fo1
Mo2
Do12
SW1
Do4
Do2
Co23
Ro1
Ro13, 14, 15
Co2
F1
230V 50Hz
Ro23
Do5
Co17
Do6
Co15
ro22
ICo1
Ro24
To1
Do18
do17
Ro80-82
To3, 10
Rk11, 12 13, 14
Do11
Ro44
Do8
Fo4
Do16
Ro45
Ro47
Fo2
Do13
Fo3
Do14
ICo2
Ro33
Ro34
ICo8
To2
ICo7
To5
To6
R_on
30V
DZk1
TV-Tuner
ICo6
7V
to9
R_on
DZa1
Sound processor ICa2
Scart-buffers
Adj. Audio & S-video Out
PIP-module PPxxx
Deco / Sync TDA9141
PIP SDA9187
8V-p
TXT ICr1
RAM ICr2
Delay ICd3
CFxxx Comb-Filter
To4
to7
P_on
ICo3
17V
Ro72
Ro71
To8
Deco/Sync ICd1
CTI ICd2
RGB-proc. ICt1
WSxxx
SAT UNIT
7V-sat
Mains non isolated

BLOCK DIAGRAM CONTROL SIGNALS



A menu

MENU
- ○ SET CHILDLOCK
- ○ SORTING
- ○ MANUAL TUNING
- • INSTALLATION

INSTALLATION
- ○ ADD PROGRAM
- ○ EQUALIZATION
- ○ DISPLAY SET-UP
- ○ SOUND SET-UP
- • LANGUAGE
- ○ COUNTRY
- ○ CONNECTIONS
- ○ REPROGRAMMING
- ○ DEMONSTRATION

(D)

Die Sprache Auswahl

1. Drücken Sie die Taste MENU.
2. Wählen Sie die Option PROGRAMMIERUNG (INSTALLATION) durch Drücken der Cursor-Taste (auf-/abwärts) und drücken Sie die Taste OK.
3. Wählen Sie die Option SPRACHE (LANGUAGE) und drücken Sie die Taste OK.
4. Wählen Sie die gewünschte Sprache und drücken Sie die Taste OK.
5. Drücken Sie die Taste TV.

Manuelle Abstimmung

1. Wählen Sie die Programm-Nummer, die Sie abstimmen wollen.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
3. Wählen Sie die Option HANDABSTIMMUNG und drücken Sie die Taste OK.
4. Starten Sie den Kanalsuchlauf durch Drücken der roten Taste.
5. Die Speicherung erfolgt durch Drücken der Taste OK.
6. Durch Drücken der Taste TV kehren Sie zum normalen Fernsefempfang zurück.

APSi

1. Drücken Sie die Taste MENU.
2. Wählen Sie die Option PROGRAMMIERUNG und drücken Sie die Taste OK.
3. Wählen Sie die Option NEUPROGRAMMIERUNG und drücken Sie die Taste OK.
4. Starten Sie den Kanalsuchlauf durch Drücken der Taste OK.
5. Durch Drücken der Taste TV kehren Sie zum normalen Fernsefempfang zurück.

(S)

Språkval

1. Tryck på MENU-knappen.
2. Välj INSTALLATION med markörknapparna (upp-/nedåt) och tryck på OK.
3. Välj SPRÅK (LANGUAGE) och tryck på OK.
4. Välj önskat språk och tryck på OK.
5. Tryck på TV för att lämna språkvalet.

Manuell avstämning

1. Välj programplatsen som du vill avstämma.
2. Tryck på MENU-knappen.
3. Välj MANUELL AVSTÄMNING och tryck på OK-knappen.
4. Starta programsökning genom att trycka på den röda färgknappen.
5. Spara i minnet genom att trycka på OK-knappen.
6. Välj normalt TV-läge genom att trycka på TV-knappen.

APSi

1. Tryck på MENU-knappen.
2. Välj INSTALLATION och tryck på OK-knappen.
3. Välj OMPROGRAMMERING och tryck på OK-knappen.
4. Avstäm kanaler på nytt genom att trycka på OK-knappen.
5. Välj normalt TV-läge genom att trycka på TV-knappen.

B menu

PROGRAMMING

	Sort	Settings	Install

INSTALLATION

	Country	Reprog	

(D)

Die Sprache Auswahl

1. Drücken Sie die Taste PRG.
2. Wählen Sie Install. durch Drücken der blauen Taste.
3. Wählen Sie Sprache (Language) durch Drücken der roten Taste.
4. Wählen Sie die gewünschte Sprache mit der Cursor-Taste (auf-/abwärts) und drücken Sie die Taste OK.
5. Drücken Sie die Taste TV.

Manuelle Abstimmung

1. Drücken Sie die Taste PRG.
2. Drücken Sie die roten Taste (Abstimm.).
3. Drücken Sie die roten Taste (Suchen).
4. Wählen Sie die Pr. Nummer unter der den neue Programmkanal abgespeichert werden soll.
5. Drücken Sie die blauen Taste (Speicher).
6. Durch Drücken der Taste TV kehren Sie zum normalen Fernsefempfang zurück.

APSi

1. Drücken Sie die Taste PRG.
2. Drücken Sie die blauen Taste (Install.).
3. Drücken Sie die gelben Taste (Neuinst.).
4. Drücken Sie die roten Taste (APSi).
5. Drücken Sie die grünen Taste (Neuinst.).
6. Drücken Sie die blauen Taste (OK) zum Beenden.

(S)

Språkval

1. Tryck på PRG-knappen.
2. Välj Install genom att trycka på den blåa knappen.
3. Välj Språk (Language) genom att trycka på den röda knappen.
4. Välj önskat språk med markörknapparna (upp-/nedåt) och tryck på OK.
5. Tryck på TV för att lämna språkvalet.

Manuell avstämning

1. Tryck på PRG-knappen.
2. Tryck på den röda knappen (Avstäm).
3. Tryck på röda knappen (Sök).
4. Välj programplatsen som programmet skall sparas på.
5. Tryck på den blåa knappen (Spara).
6. Välj normalt TV-läge genom att trycka på TV-knappen.

APSi

1. Tryck på PRG-knappen.
2. Tryck på den blåa knappen (Install.).
3. Tryck på den gula knappen (Omprog.).
4. Tryck på den röda knappen (APSi).
5. Tryck på den gröna knappen (Omprog.).
6. Tryck på den blåa knappen (OK) för att avsluta.

SERVICE-EINSTELLUNGEN

WAHL DES SERVICE-MODUS

1. Den Empfänger setzen Sie in den Service-Modus, indem Sie das Gerät mit dem Netzschalter einschalten und innerhalb von 5 Sekunden die Fernbedienungstasten MENU, TV und i nacheinander drücken.

Hinweis! Bleibt der Empfänger nach Wahl des Service-Modus in Betriebsbereitschaft, ist das Gerät einzuschalten, indem Sie die Taste TV zweimal drücken und den Service-Modus durch Drücken der Taste i bestätigen.

```
SERVICE
00 V-ampl.      53  46
```

Im Service-Modus wird auf dem Bildschirm ein Einstellungsmenü mit den Werten von Initialisierung (links) und Einstellung (rechts) (einschließlich der Nummer und der Bezeichnung der Einstellung) angezeigt.

2. Den Service-Modus verlassen Sie, indem Sie den Empfänger mittels des Netzschalters ausschalten.

KONFIGURATION UND FEHLERDIAGNOSE

Das Gerät muß nach Einbau oder Ausbau einiger Features konfiguriert werden. Indem Sie die rote Taste im Service-Modus drücken, prüft der Prozessor alle möglichen Adressen der busgesteuerten Schaltkreise, Prozessor Pinnen und zeigt die Einstellungen auf dem Bildschirm an. Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken der Taste OK ab.
Diese Funktion können Sie auch bei der Fehlereingrenzung benutzen. Ist ein Optionsbit, das auf '1' gesetzt sein sollte, nicht gleich '1', dann ist der integrierte Schaltkreis entweder nicht vorhanden oder fehlerhaft.

Änderung der Options-Bytes

1. Wählen Sie im Service-Modus den Konfigurationsmodus, indem Sie die rote Taste drücken.

```
SERVICE
IIC  DEV  1  01111011
IIC  DEV  2  10000100
IIC  DEV  3  00000000
IIC  DEV  4  00000000

DSP  OPT  1  00011001
TEXT OPT  2  00000001
SYS  OPT1 3  11010001
SYS  OPT2 4  00000001
IF   OPT  5  00000001

UIF  FLAGS   01100010
SW   VER.    FSA02
NVM  VER.    IST1-01
```

2. Wählen Sie Byte 1 - 4 des IIC-Bausteins oder das Options-Byte 1 - 5 mit den Cursortasten (aufwärts/abwärts). Das gewählte Byte wird hervorgehoben.
3. Setzen Sie die Bits mit den Zifferntasten (0 ... 7).
4. Speichern Sie die Einstellungen durch Drücken der Taste OK ab.
5. Rufen Sie den Service-Modus durch erneutes Drücken der roten Taste auf.

BESCHREIBUNGEN DER OPTIONS-BYTES

7 6 5 4 3 2 1 0

IIC DEV 1 01111011

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
0	TV-Tuner		Ja	Nein
1	Decoder TDA9162		Ja	Nein
5	RGB-Prozessor TDA4780		Ja	Nein
6	Video-Schalter TDA6417		Ja	Nein
7	PIP-Steuerung SDA9188		Ja	Nein

IIC DEV 2 10000100

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
0	PIP-Tuner		Ja	Nein
1	RGB-Prozessor TDA4680		Ja	Nein
2	Megatext SDA5273		Ja	Nein
7	MSP3400 / 3410		Ja	Nein

IIC DEV 3 00000000

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
0	DSP (Surround)		Ja	Nein
1	Subwoofer		Ja	Nein
4	Kamm-Filter (SVHS-Eingang aus)		Ja	Nein

IIC DEV 4 00000000

Wird nicht verwendet.

DSP OPT 1 00011001

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
0 - 3	Lautsprecher-Konfiguration (eingestellt im Benutzer-Modus)			
4	(Bass-Splitting)		Ja	Nein
5	DSP-Surround für Lautsprecher-Vorentzerrung		Ja	Nein
6,7	Fernseh-Lautsprecher-Vorentzerrung		Ja	Nein

TEXT OPT 2 00000001

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
0	TXT mit externen RAM		Ja	Nein
2	Flof Text aktiviert		Ja	Nein

SYS OPT1 3 11010001

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
0	Kamera-Eingang installiert		Ja	Nein
4	NTSC 3.58 MHz		Ja	Nein
6	NICAM aktiviert (MSP3410)		Ja	Nein
7	Loudness aktiviert		Ja	Nein

SYS OPT2 4 00000001

Wird nicht verwendet.

IF OPT 5 00000001

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
0	B/G-System		Ja	Nein
1	I-System		Ja	Nein
2	D/K-System		Ja	Nein
3	L/L'-System		Ja	Nein
5	Baseband		Ja	Nein
7	Nur UHF-Tuner		Ja	Nein

UIF FLAGS 00010000

Bit	Beschreibung	Einstellung	'1'	'0'
4	Salora UIF Version		Ja	Nein

SW VER. FSA02

Beschreibung
SW VER. = µP Software-Version.

SERVICE-EINSTELLUNGEN ÜBER IIC-BUS

FERNBEDIENUNGSTASTEN IM SERVICE-MODUS

Befindet sich der Empfänger im Service-Modus, können Sie durch Drücken der Taste TV in den normalen TV-mode wechseln und zum Service-Modus durch Betätigen der Taste i zurückkehren.
Die Ziffern- und Cursortasten verwenden Sie für die Service-Einstellungen. Die gelbe Taste blendet das Service-Menü vorübergehend aus. Mit der Taste OK speichern Sie die Einstellungen ab.

Service-Einstellung vornehmen

1. Geben Sie einen zweiziffrigen Code ein, mit dem die Einstellung festgelegt ist (z. B. 05 = horizontale Lage; siehe folgende Tabellen). Benutzen Sie dazu die Zifferntasten.

Hinweis! Die Einstellungen können Sie auch mit den Cursortasten (aufwärts/abwärts) wählen.

SERVICE
05 H-shift

2. Nehmen Sie die Einstellungen mit den Cursortasten (links/rechts) vor.

SERVICE
05 H-shift

3. Speichern Sie den neuen Wert durch Betätigung der Taste OK ab.

Hinweis!
- Zur Vermeidung unvollständiger Einstellungen speichern Sie jede Einstellung sofort, nachdem diese vorgenommen wurde, ab.

VERTIKALE BILDEINSTELLUNGEN

Einstellung	Code	OSD-Bezeichn.	Init. Wert	Hinweis!
Vertikale Lage	01	V-shift	25	Stellen Sie den Farbübergang auf die Bildmitte ein.
Vertikale Amplitude	00	V-ampl.	21	Stellen Sie den oberen Bildteil auf das richtige Verhältnis ein.
Vertikale Slope	02	V-slope	33	Stellen Sie den unteren Bildteil auf das richtige Verhältnis ein.
Vertikale Linearität	03	S-corr.	45	

HORIZONTALE BILDEINSTELLUNGEN

Einstellung	Code	OSD-Bezeichn.	Init. Wert	Hinweis!
Bildbreite	04	Width	48	
Horizontale Lage	05	H-shift	43	
Horizontale Lage, RGB				*Zusätzlich dieselben Einstellungen mit dem RGB-Signal vornehmen.*
OW-Kissen	06	Parab.	26	
OW-Ecken Korrektur	07	Corner	26	
OW-Trapez	08	Trapez	30	

WEITERE EINSTELLUNGEN

Einstellung	Code	OSD-Bezeichn.	Init. Wert	Hinweis!
Rotverstärkung	17	R gain	32	
Grünverstärkung	18	G gain	32	
Blauverstärkung	19	B gain	32	
Rot-Referenz	20	R ref.	32	
Grün-Referenz	21	G ref.	32	
Blau-Referenz	22	B ref.	32	
Oberer Grenzwert weiß	23	PWL	63	Normalerweise keine Einstellung erforderlich.
Tuner-AGC	25	AGC	160	Ein 1 mV (60 dBµV) Testsignal aufschalten. Bild ohne Rauschen einstellen.

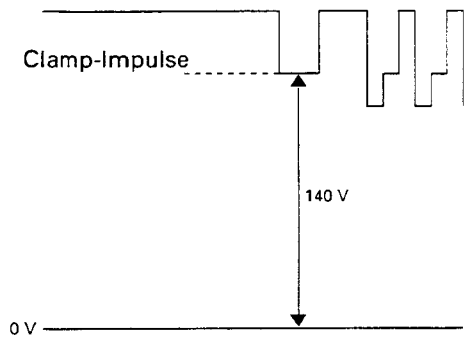
O NETZTEIL

Versorgungsspannung und Schutzschaltung
1. Setzen Sie die Helligkeit und den Kontrast auf den normalen Pegel. Schließen Sie ein Universal Voltmeter an die Kathode von Do11 an.
2. Stellen Sie die Gleichspannung (U1) mit Po1 auf +140V oder 145V (±1V) ein (von der Bildröhren abhängig, siehe Schaltpläne).

K HORIZONTAL ABLENKUNG

Fokussierung
Stellen Sie die Helligkeit und den Kontrast auf normalen Pegel ein. Stellen Sie dann anhand der Schraffur das Bild auf optimale Schärfe ein.

Bildschirm-Gitterspannung
1. Setzen Sie den Kontrast auf minimalen sowie die Helligkeit und die Farbsättigung auf normalen Pegel.
2. Prüfen Sie mit einem Oszilloskop die Amplitude der Clamp-Impulse des eingefügten Schwarzpegels während der 3. Zaile nach der vertikaler Schwarztastung am ICh1 Pinnen 9, 12 und 15.
3. Stellen Sie mit Ug2 die Amplitude des höchsten Clamp-Impulses auf +140V ein (siehe Abbildung).



Hinweis! Die Spannung auf die Clamp-Impulse einzustellen.

LL BILD UND TON, ZF MODUL

Video-Demodulator
1. Schalten Sie ein Testsignal auf (1mV = 60 dBµV).
2. Schließen Sie ein Universal Voltmeter an den Steckverbinder X1, Pin 6 an.
3. Stellen Sie mit LL6 die Gleichspannung auf den Wert ein, bei dem von 0 auf 5 V übergegangen wird.

Ton-Demodulator
1. Schalten Sie ein CCIR B/G Standard Testsignal auf (frequenzmodulierter Ton).
2. Schließen Sie ein universelles Voltmeter an ICI1, Pin 13 an.
3. Stellen Sie mit LL1 die Gleichspannung auf +3,7 V ein.

EINBAU DES NVRAM (ICf2):

Ein eventuell ausgewechselter NVRAM muß initialisiert und konfiguriert werden.

1. Stellen Sie das Fernsehgerät auf Service-Modus (siehe Abschnitt "WAHL DES SERVICE-MODUS").
   Hinweis! Das Fernsehgerät ist auch dann im Service-Modus, wenn kein Bild auf dem Bildschirm steht.
2. Initialisieren Sie den NVRAM durch Drücken der roten Taste. Die Initialisierung erfolgt automatisch.
3. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Netzschalter aus.
4. Schalten Sie das Gerät in den Service-Modus ein.
5. Konfigurieren Sie das Gerät durch Drücken der roten Taste.
6. Drücken Sie die Taste OK.
7. Gehen Sie in den TV-Modus durch Drücken der Taste TV. Stellen Sie einen oder mehrere Fernsehkanäle ein (siehe Abschnitt "OPERATING INSTRUCTIONS").
8. Gehen Sie durch Drücken der Taste "i" in den Service-Modus zurück. Führen Sie danach alle Service-Einstellungen aus (siehe Abschnitt "SERVICE-EINSTELLUNGEN ÜBER IIC-BUS").

ERNEUTE INITIALISIERUNG DES NVRAM (ICf2):

Wenn das Gerät kein normales Bild zeigt, muß der NVRAM neu initialisiert werden (der NVRAM kann die Einstellungen nicht finden, ist aber nicht ausgefallen).

1. Stellen Sie das Fernsehgerät auf Service-Modus (siehe Abschnitt "WAHL DES SERVICE-MODUS").
   Hinweis! Das Fernsehgerät ist auch dann im Service-Modus, wenn kein Bild auf dem Bildschirm steht.
2. Initialisieren Sie den NVRAM durch auf ein anderfolgendes Drücken der rot taste. Dann Drücken Sie der blau, 2, 5 und 4 tasten.
3. Drücken Sie die Taste OK.
4. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Netzschalter aus.
5. Schalten Sie das Gerät in den Service-Modus ein.
6. Konfigurieren Sie das Gerät durch Drücken der roten Taste.
7. Drücken Sie die Taste OK.
8. Gehen Sie in den TV-Modus durch Drücken der Taste TV. Stellen Sie einen oder mehrere Fernsehkanäle ein (siehe Abschnitt "OPERATING INSTRUCTIONS").
9. Gehen Sie durch Drücken der Taste "i" in den Service-Modus zurück. Führen Sie danach alle Service-Einstellungen aus (siehe Abschnitt "SERVICE-EINSTELLUNGEN ÜBER IIC-BUS").

7064

Best.-Nr.:

Quelle TECHNISCHER KUNDENDIENST

Technische Unterlage

019.011 6
028.190 7
028.194 9
028.197 2
028.200 4

Ergänzungsschaltbild

CHASSIS 6000 / 50 Hz

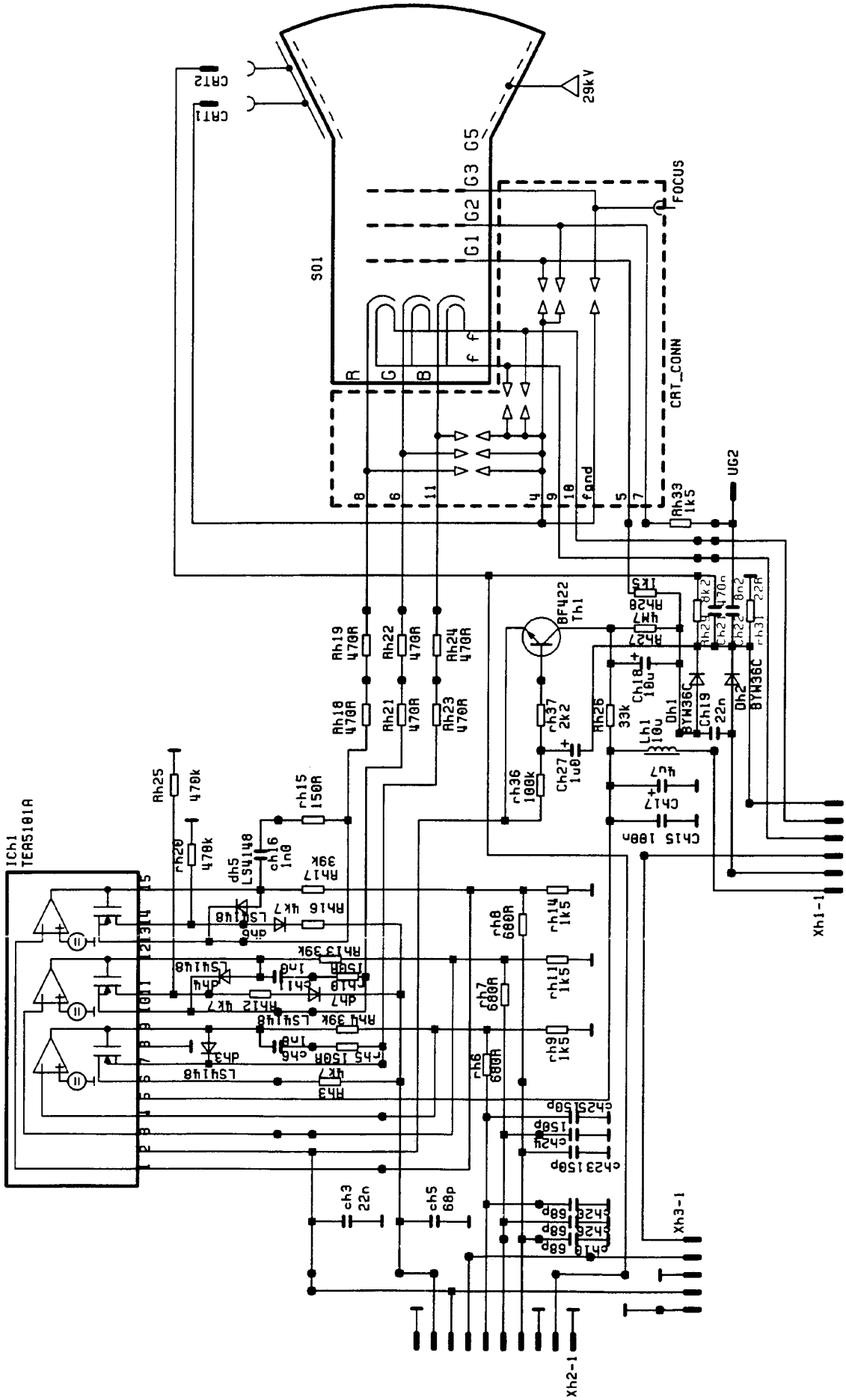
FT 71402

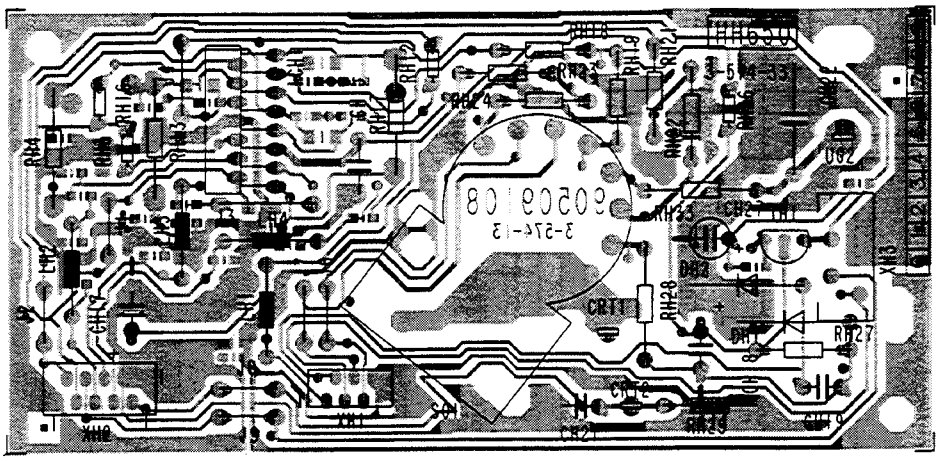
Diese Ergaenzung ist dem bereits vorhandenem Service-Manual 028.190 7 usw. beizufuegen.

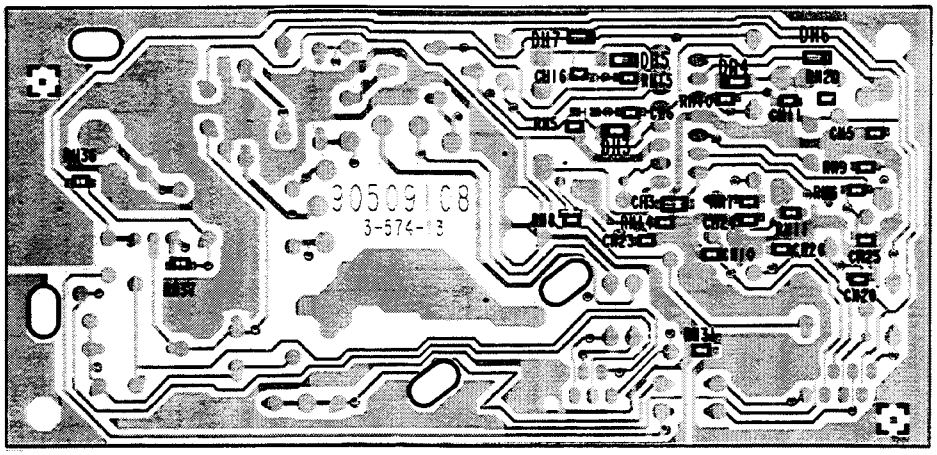
Quelle Schickedanz AG & Co.
Kundendienstzentralleitung Duisburger Str. 57, 90451 Nürnberg
Bei allen Reparaturen sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

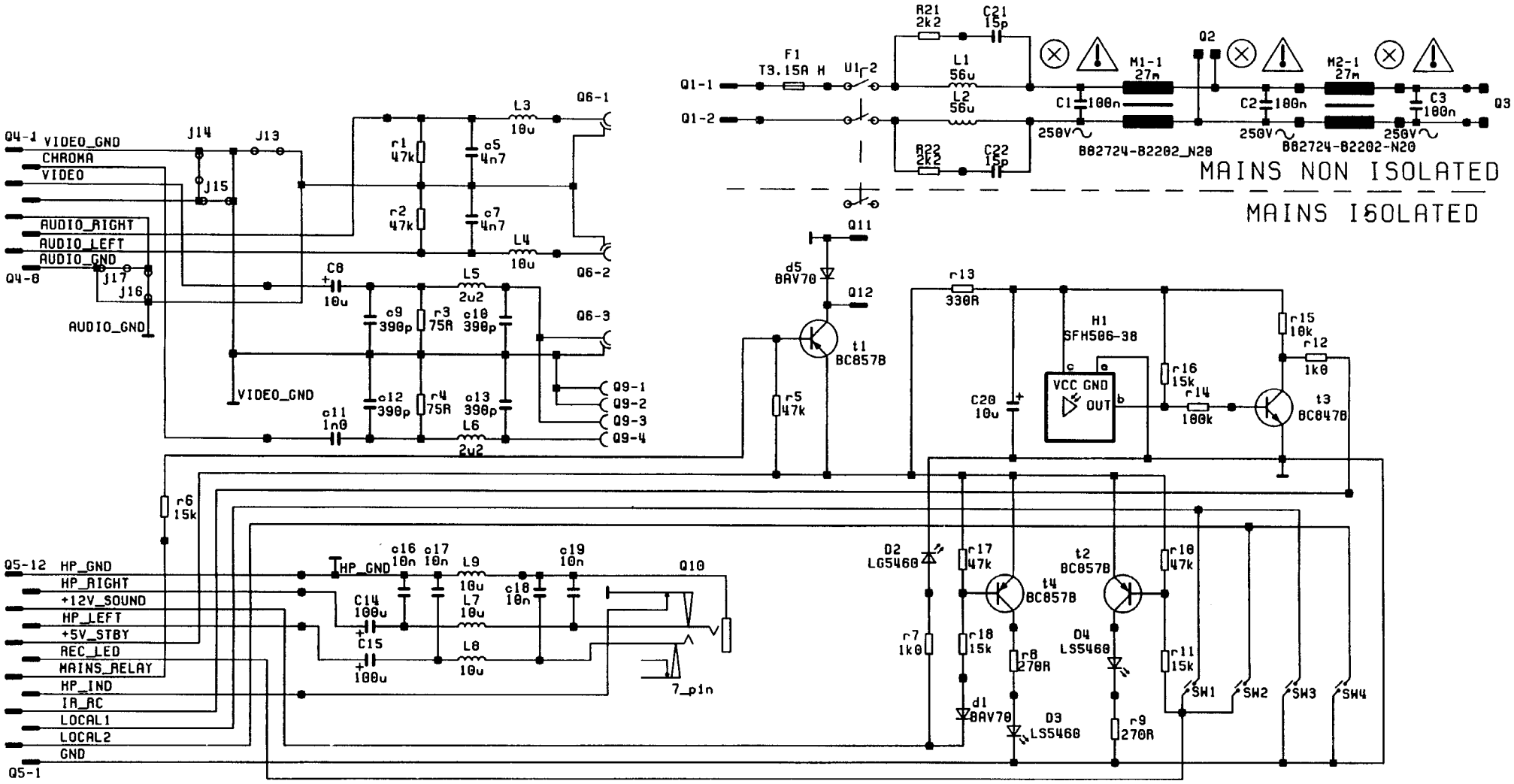
952 3.95

Nachdruck nicht gestattet
Änderungen vorbehalten

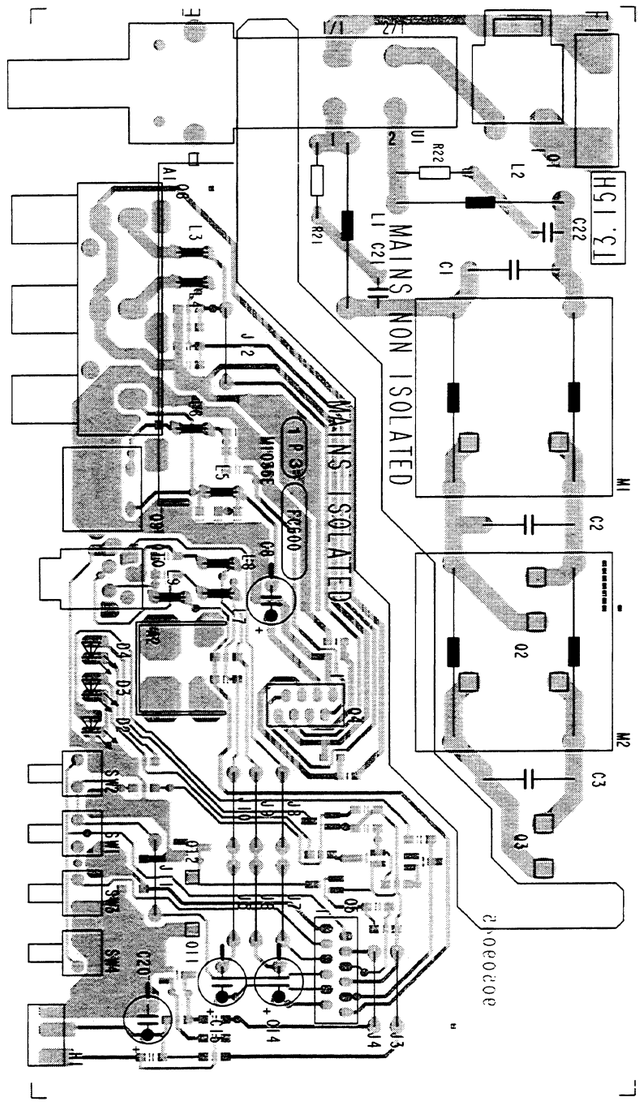

CRT2
CRT1
29kV
G5
G3
G2
G1
FOCUS
S01
CRT_CONN
UG2
Rh33 1k5
BF422 Th1
Rh19 470R
Rh22 470R
Rh24 470R
Rh18 470R
Rh21 470R
Rh23 470R
Rh25 470k
Rh20 470k
rh15 150R
ch16 1n0
dh5 LS4148
Rh17 39k
Rh16 4k7
Rh13 39k
Rh12 4k7
Rh4 39k
Rh3 4k7
rh8 680R
rh7 680R
rh6 680R
rh14 1k5
rh11 1k5
rh9 1k5
ch3 22n
ch5 68p
ch25 150p
ch24 150p
ch23 150p
ch26 68p
ch18 68p
Rh26 33k
rh37 2k2
rh36 100k
Ch27 1u0
Ch18 10u
Ch19 22n
Lh1 10u
Dh1 BYW36C
Dh2 BYW36C
Ch17 4u7
Ch15 100n
Xh1-1
Xh3-1
Xh2-1
ICh1 TEA5101A

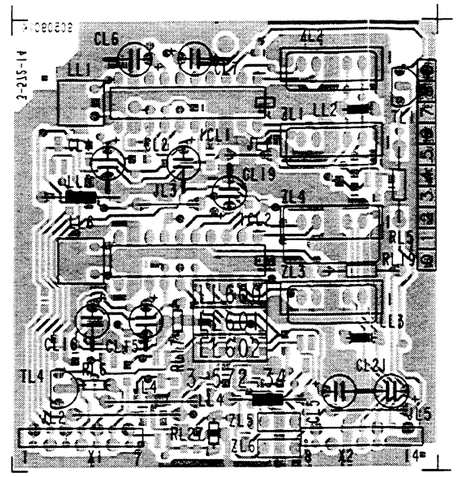


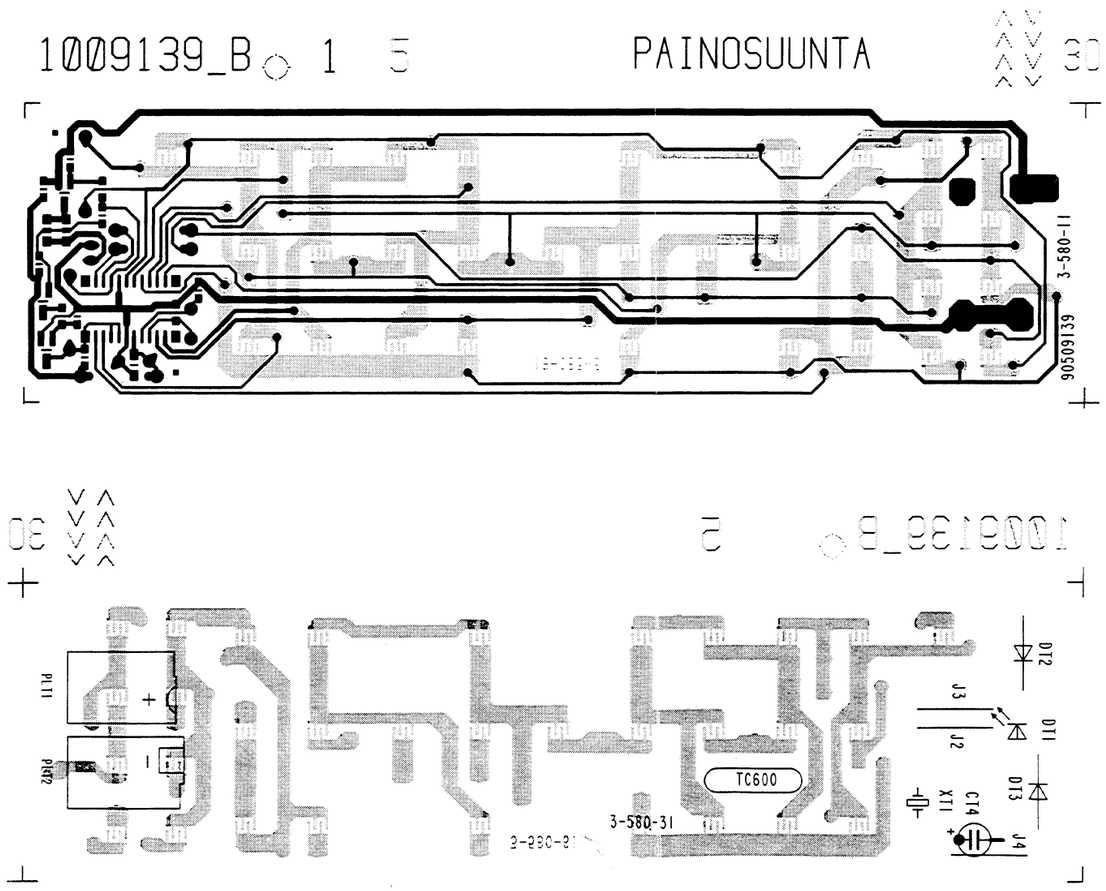


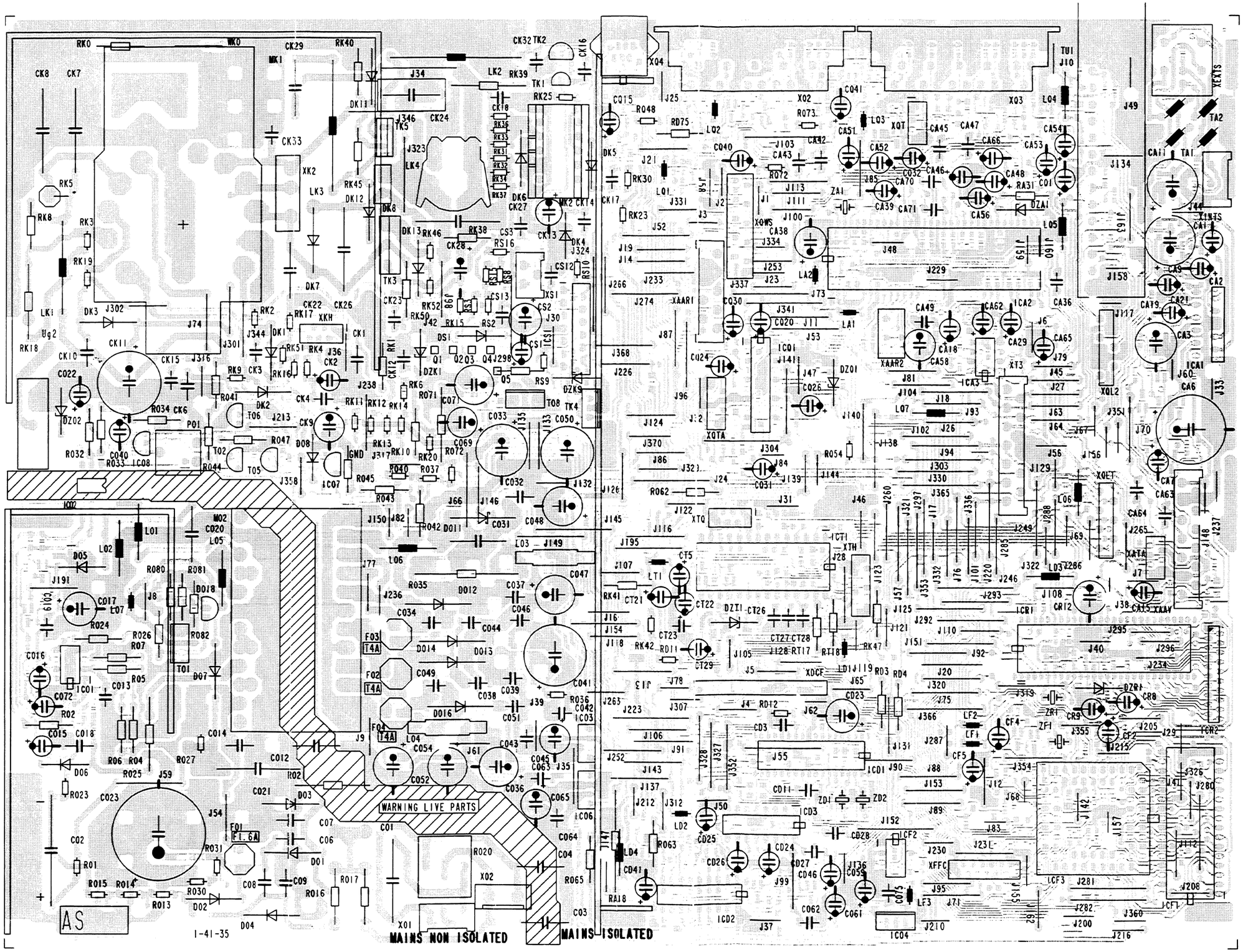

MAINS NON ISOLATED
MAINS ISOLATED
Q1-1
Q1-2
F1
T3.15A H
U1
R21 2k2
C21 15p
L1 56u
L2 56u
R22 2k2
C22 15p
C1 100n
250V
B82724-B2202_N20
M1-1 27m
Q2
C2 100n
M2-1 27m
C3 100n
Q3
Q4-1
VIDEO_GND
CHROMA
VIDEO
AUDIO_RIGHT
AUDIO_LEFT
AUDIO_GND
Q4-8
J14
J13
J15
J17
J16
r1 47k
r2 47k
c5 4n7
c7 4n7
L3 10u
L4 10u
Q6-1
Q6-2
Q6-3
C8 10u
L5 2u2
c9 390p
r3 75R
c10 390p
c11 1n0
c12 390p
r4 75R
c13 390p
L6 2u2
Q9-1
Q9-2
Q9-3
Q9-4
Q11
d5 BAV70
Q12
t1 BC857B
r5 47k
r13 330R
H1 SFH506-38
VCC GND OUT
C20 10u
r16 15k
r14 100k
r15 10k
r12 1k0
t3 BC847B
r6 15k
Q5-12
HP_GND
HP_RIGHT
+12V_SOUND
HP_LEFT
+5V_STBY
REC_LED
MAINS_RELAY
HP_IND
IR_RC
LOCAL1
LOCAL2
GND
Q5-1
c16 10n
c17 10n
L9 10u
c18 10n
c19 10n
Q10
C14 100u
L7 10u
C15 100u
L8 10u
7_pin
D2 LG5460
r17 47k
t4 BC857B
t2 BC857B
r10 47k
r7 1k0
r18 15k
r8 270R
D4 LS5460
r11 15k
d1 BAV70
D3 LS5460
r9 270R
SW1
SW2
SW3
SW4

Supe.


MAINS NON ISOLATED
MAINS ISOLATED
T3.15H
90509139


IC602
3-572-34
90509139

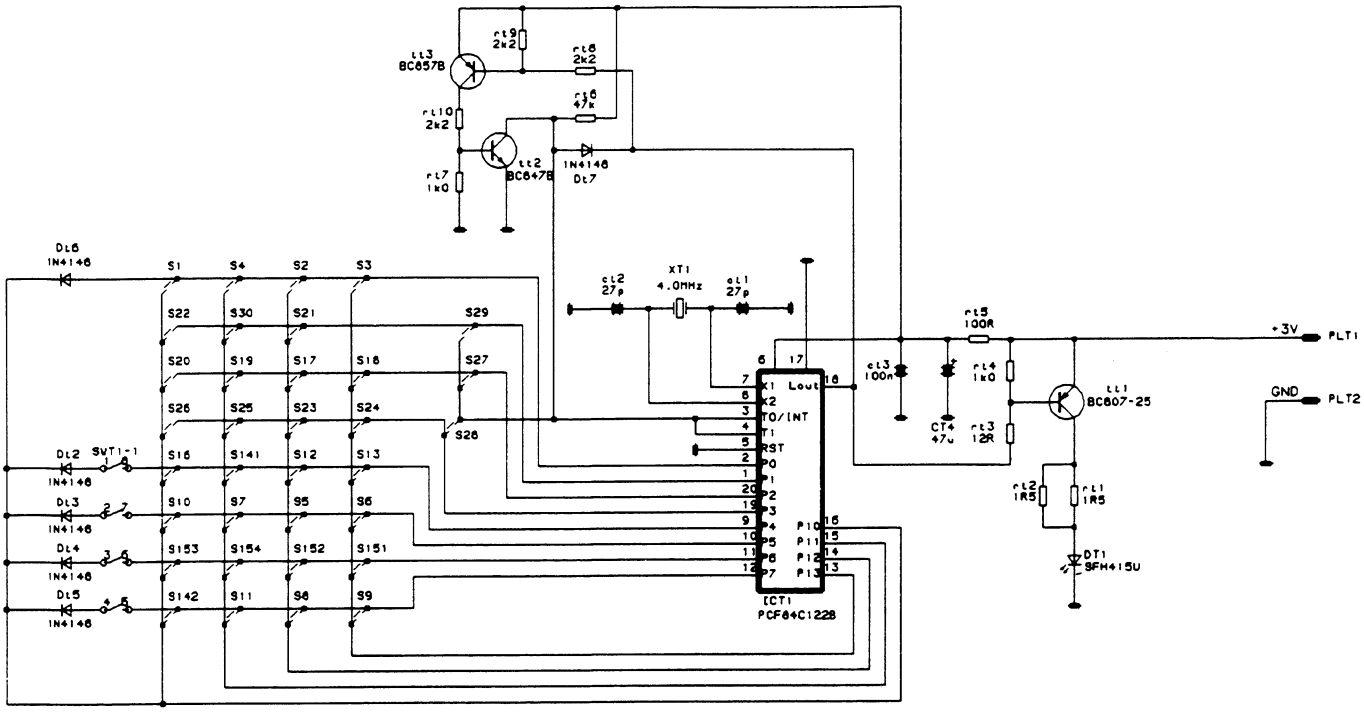

1009139_B
PAINOSUUNTA
3-580-11
90509139
TC600
3-580-31


WARNING LIVE PARTS
MAINS NON ISOLATED
MAINS ISOLATED
AS
1-41-35

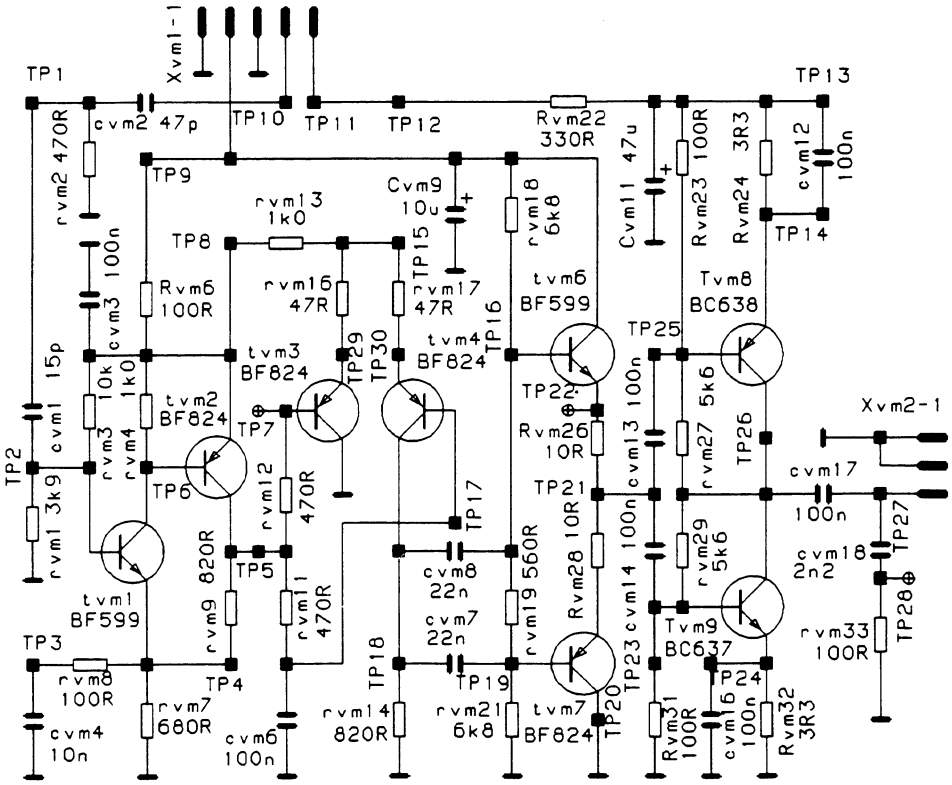
7

8

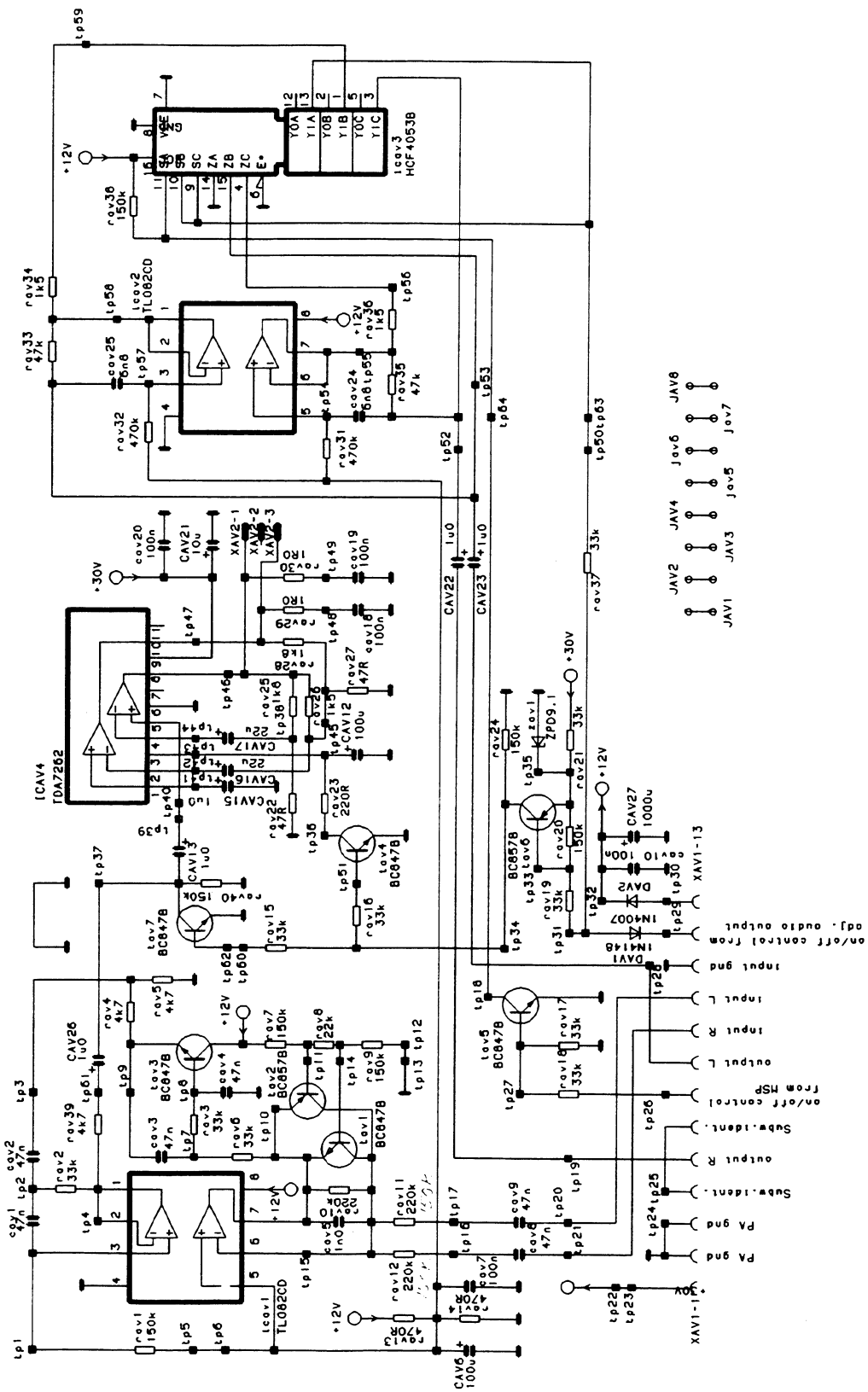
REMOTE CONTROL MODULE TC602



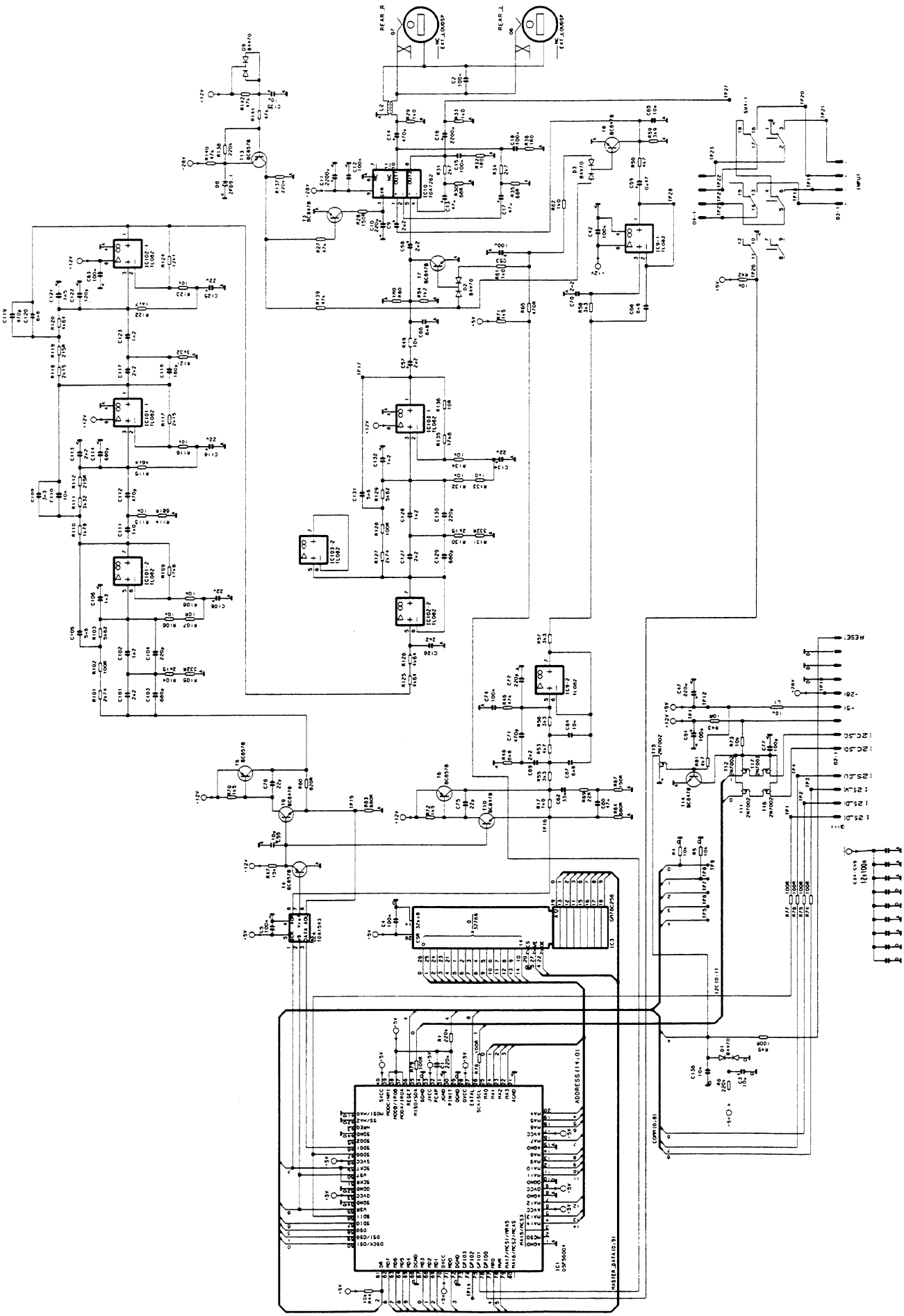
VELOCITY MODULE VM600



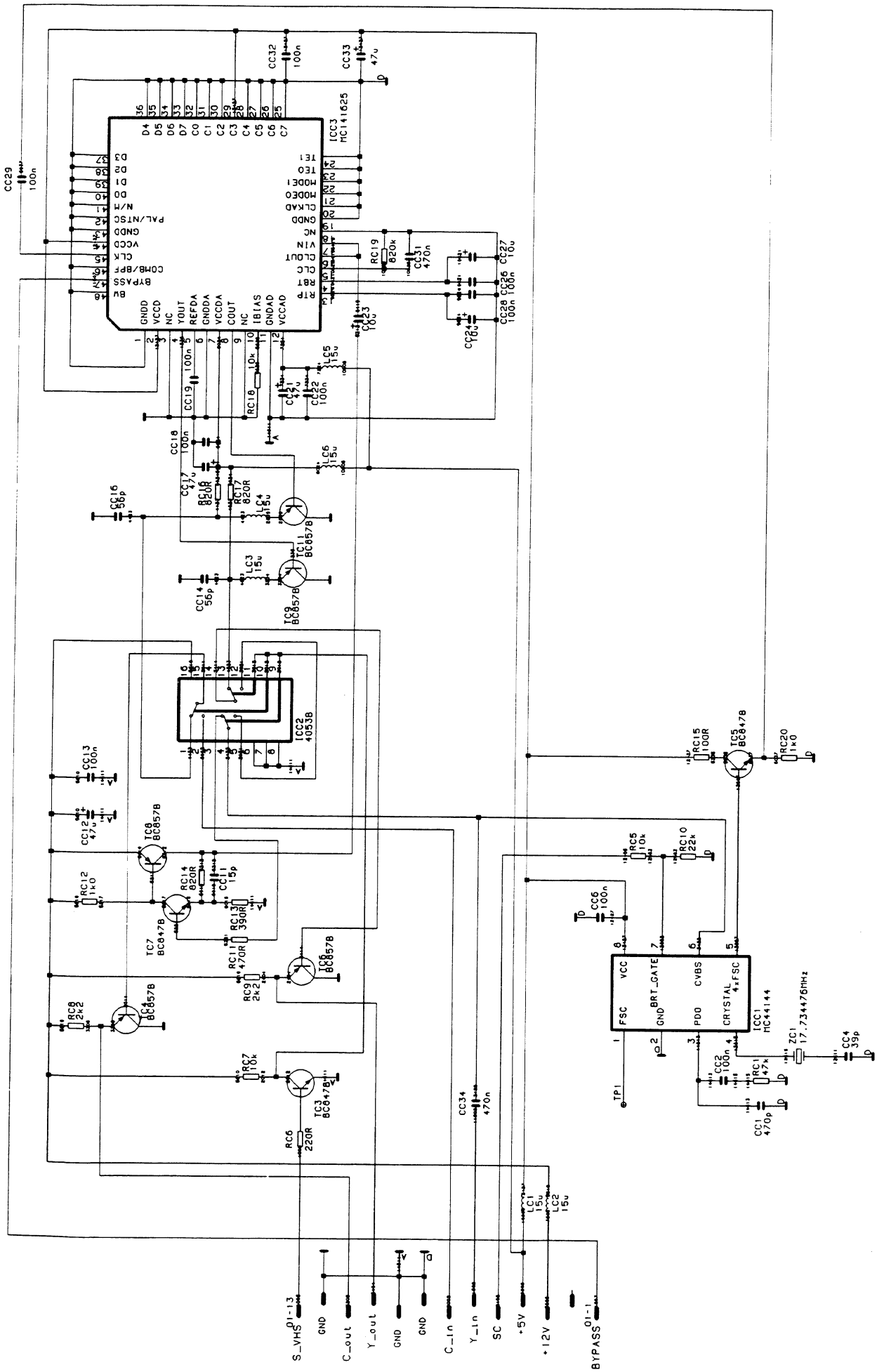
ACTIVE SUBWOOFER MODULE AV600



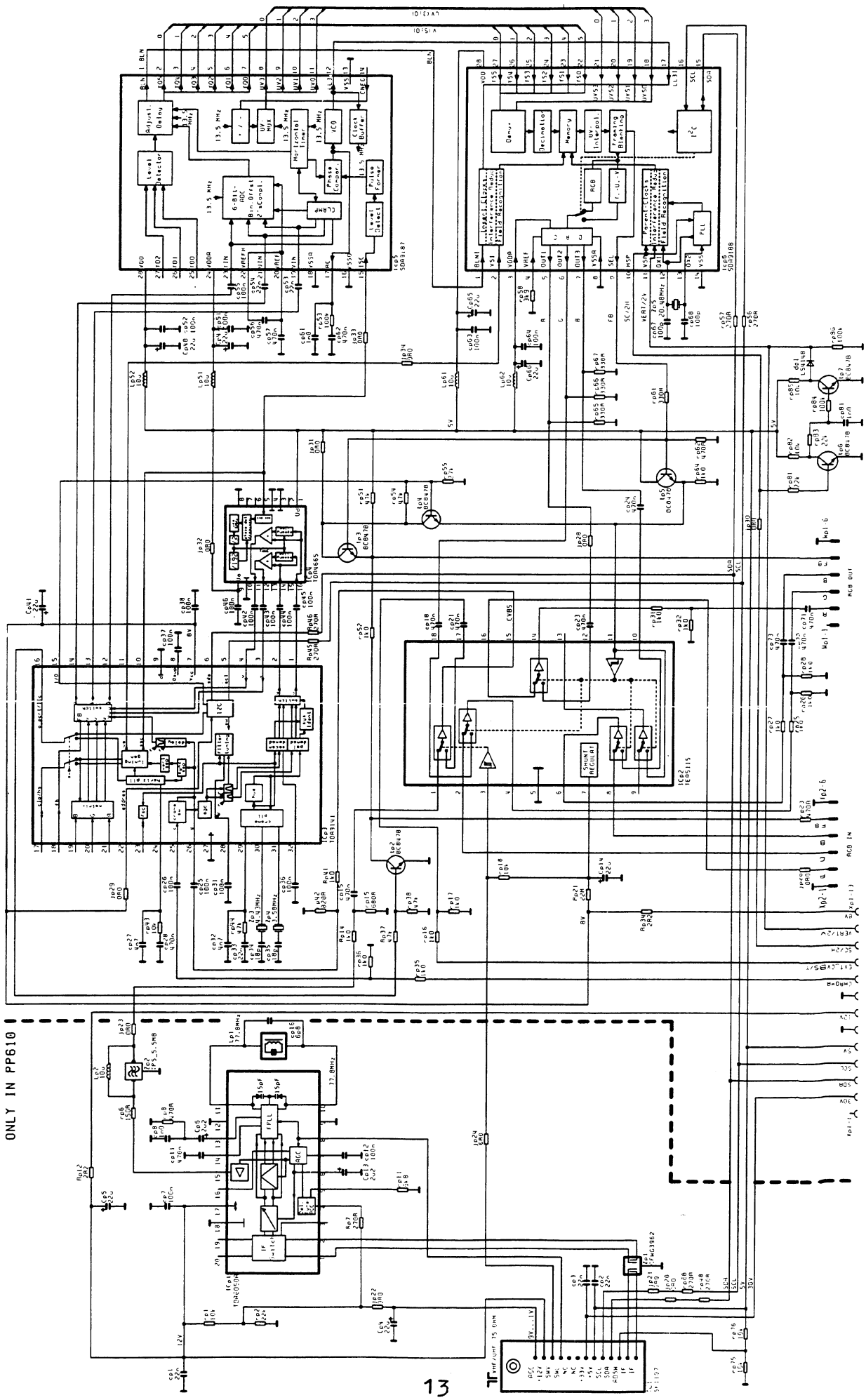
SURROUND MODULE AR600



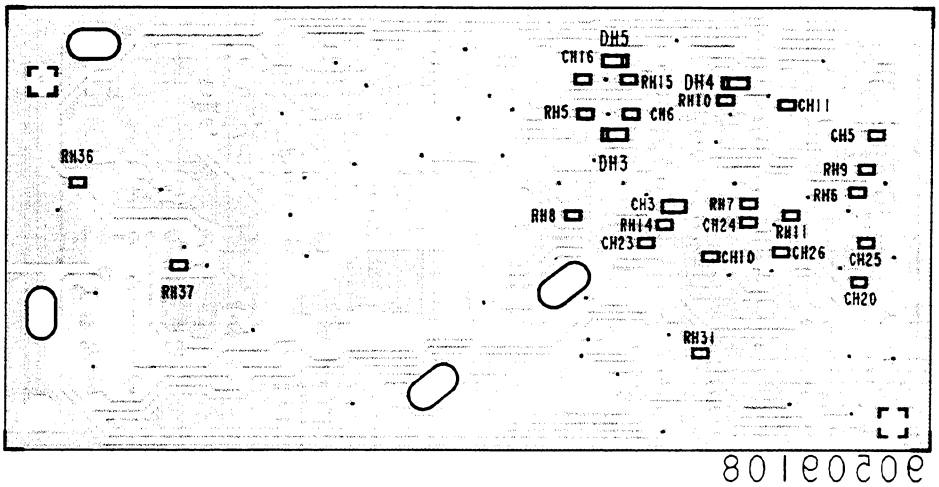
COMBFILTER MODULE CF600



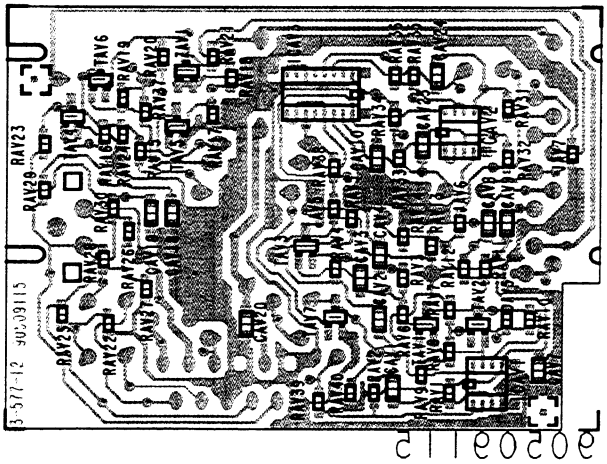
PICTURE IN PICTURE MODULE PP600/PP610 (WITH TUNER)



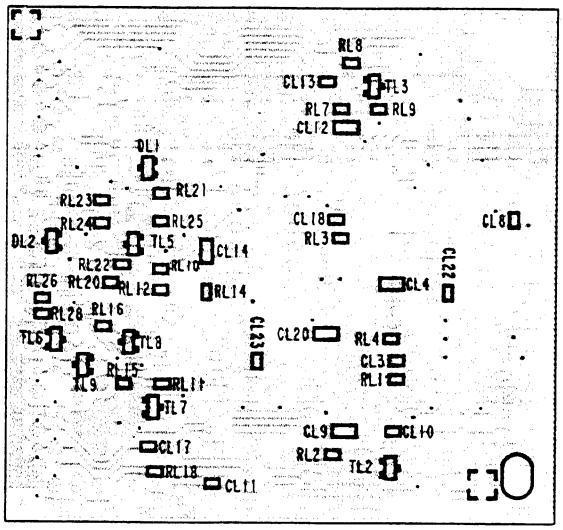
HH 650

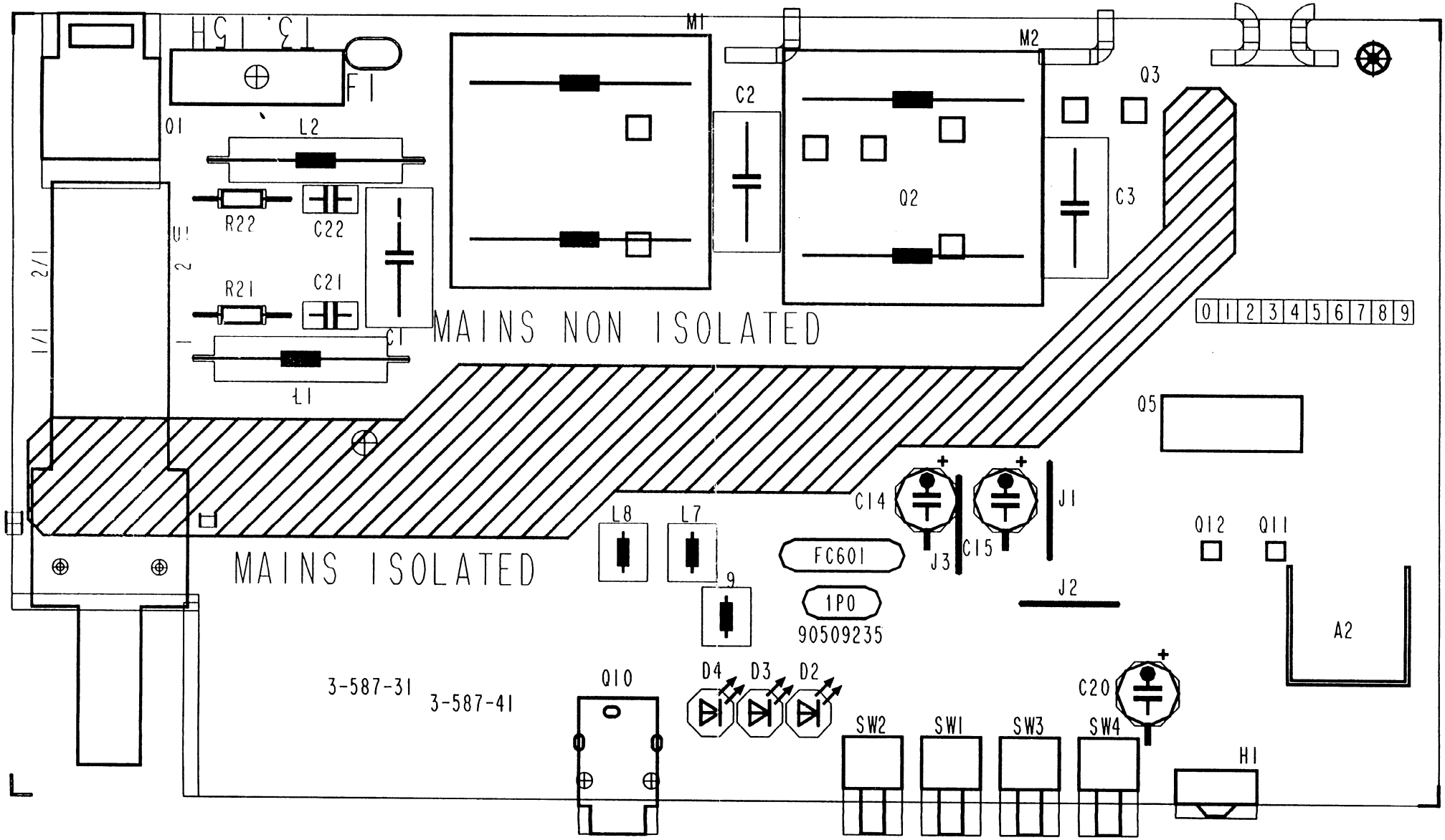


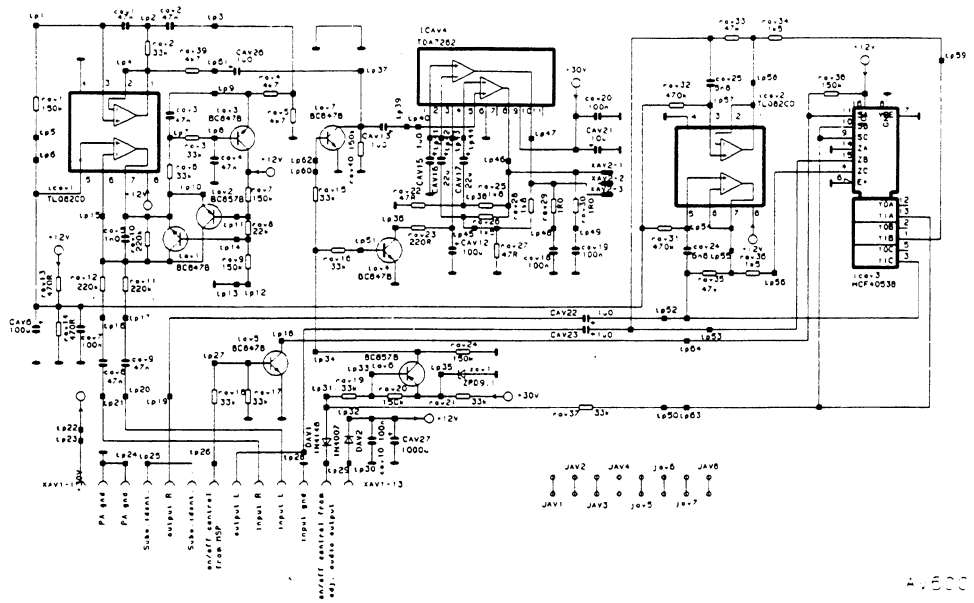
AV 600



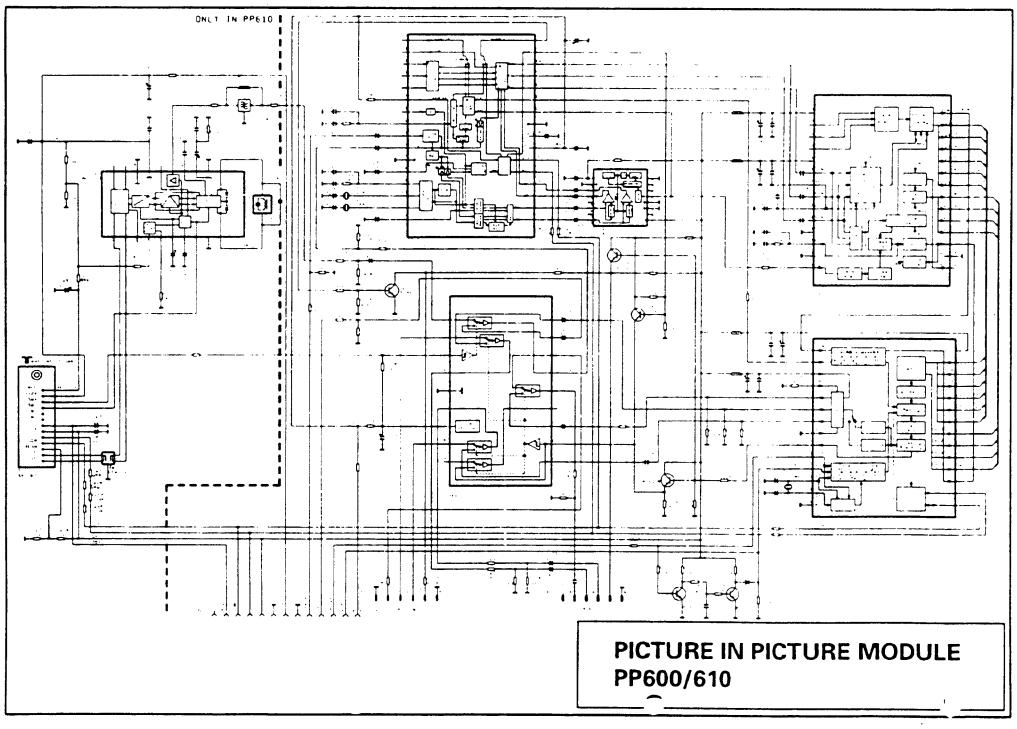
LL 600

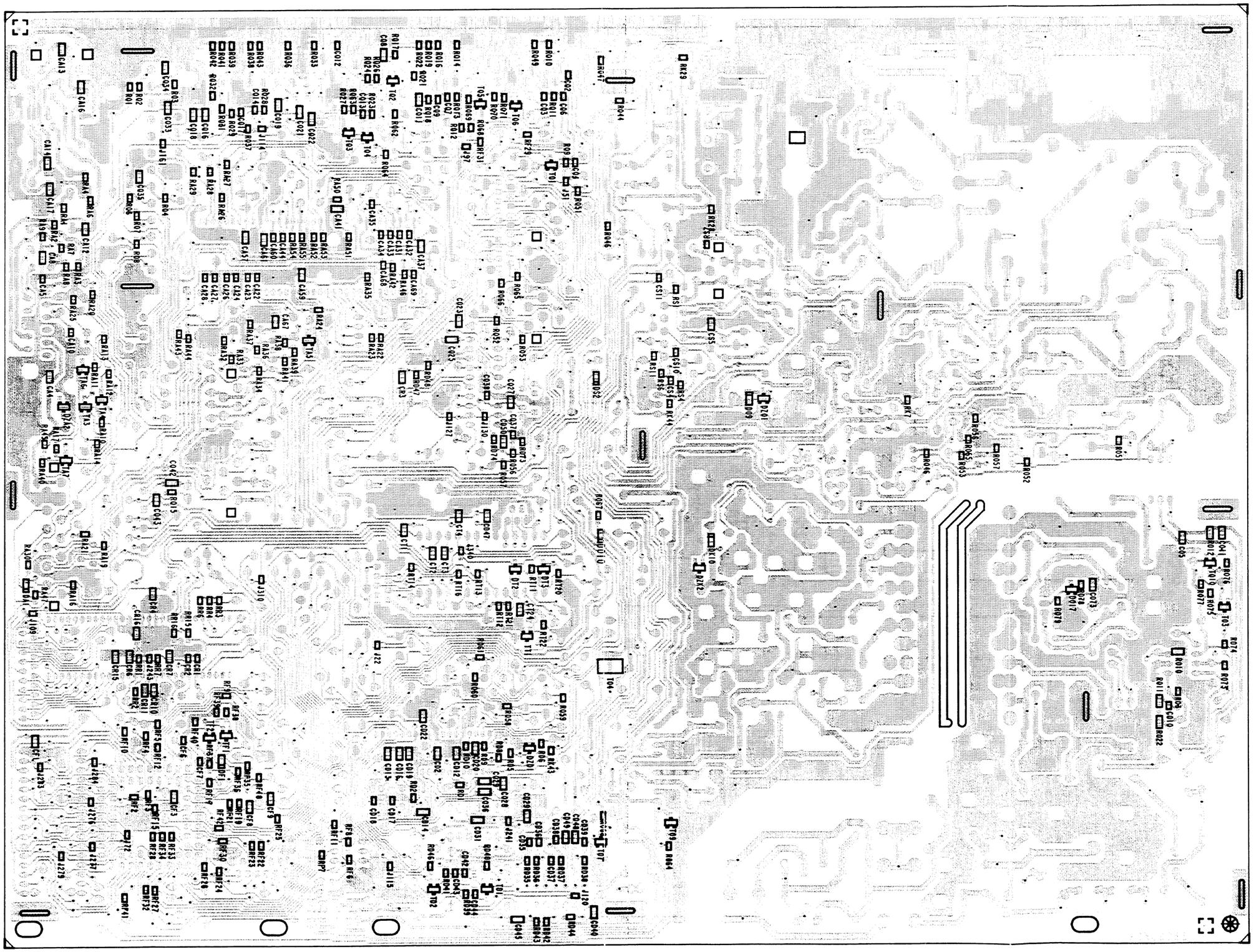


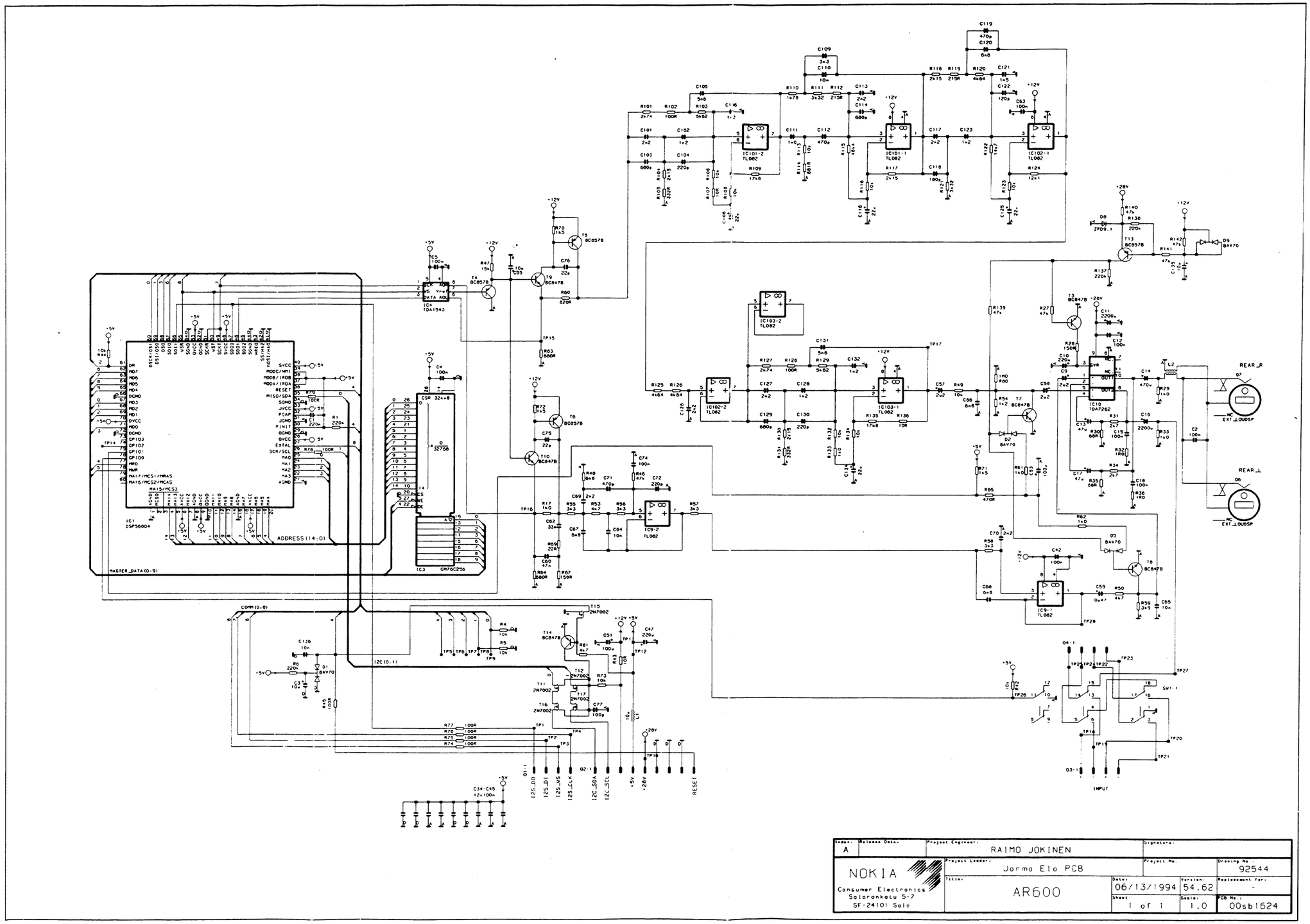

MAINS NON ISOLATED
MAINS ISOLATED
M1
M2
C2
Q2
C3
Q3
F1
T3.15H
Q1
L2
R22
C22
R21
C21
C1
L1
Q5
C14
C15
J1
J3
J2
FC601
1P0
90509235
L8
L7
9
Q12
Q11
A2
3-587-31
3-587-41
Q10
D4
D3
D2
C20
SW2
SW1
SW3
SW4
H1
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

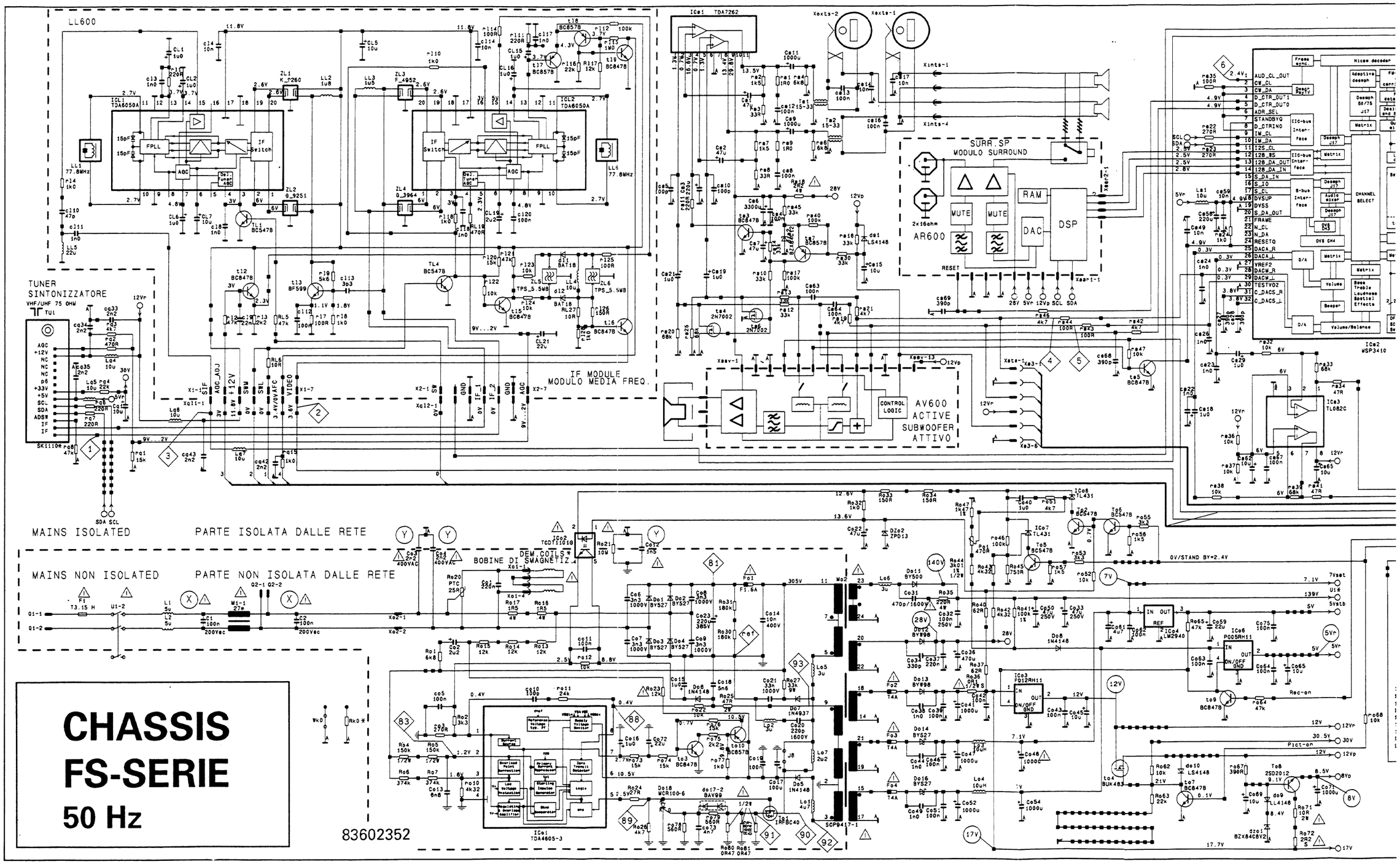


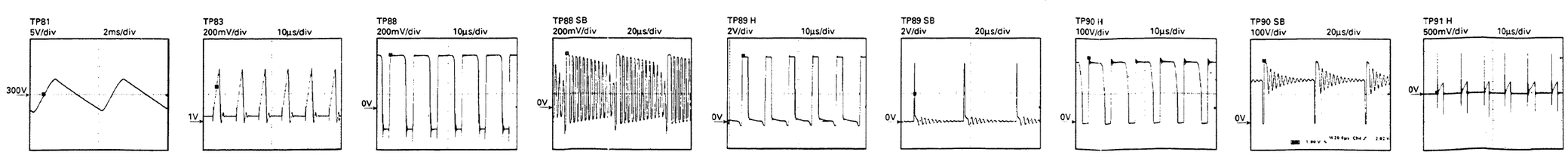
A6



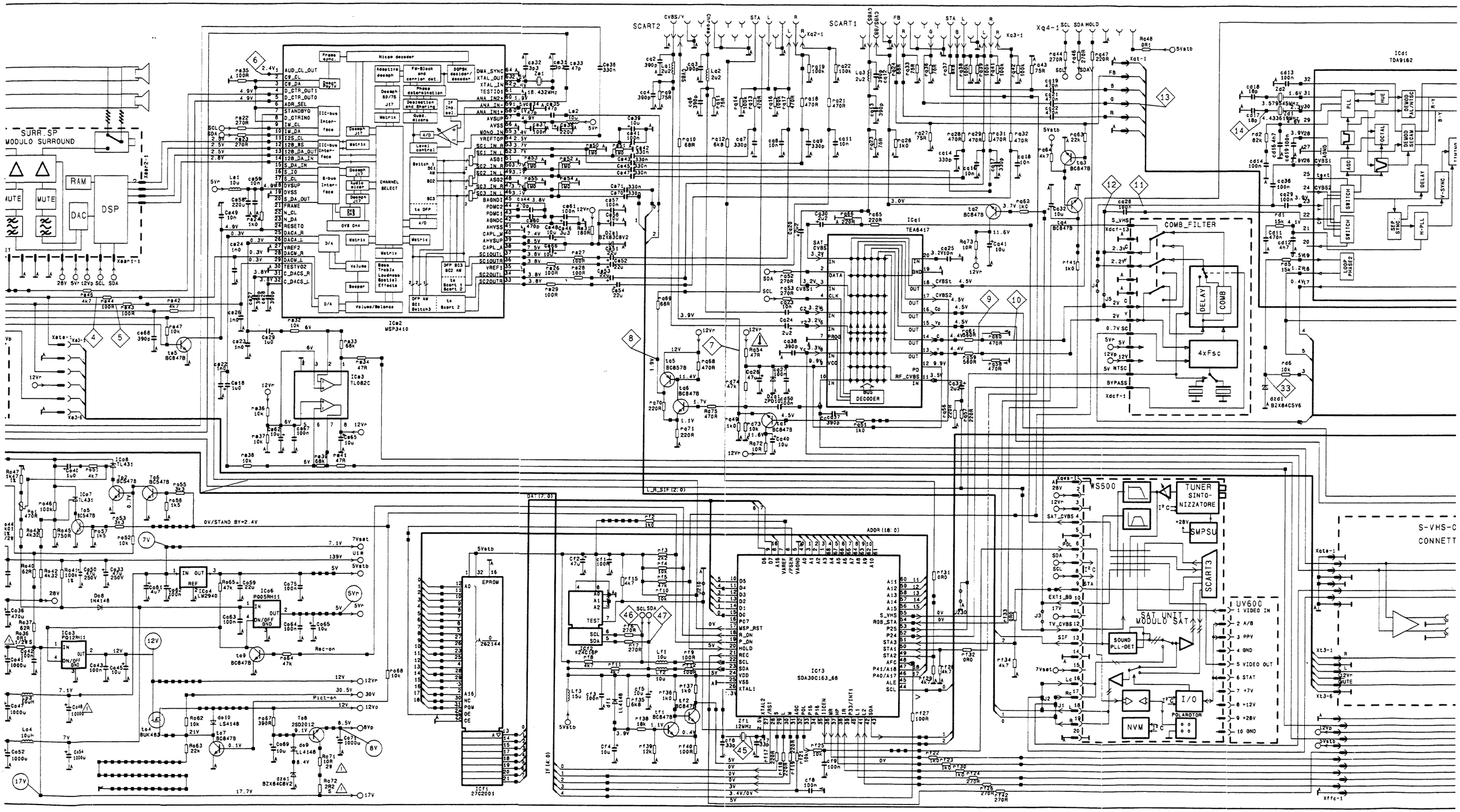


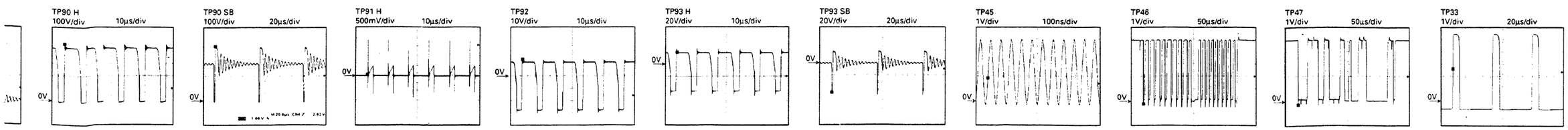

IC1 DSP56004
IC3 GM76C256
IC4 TDA1543
IC10 TDA7262
ADDRESS(14:0)
MASTER_DATA(0:9)
COM(0:8)
I2C(0:1)
REAR_R
REAR_L
EXT_LOUDSP
INPUT
RESET
Index: A
Release Date:
Project Engineer: RAIMO JOKINEN
Signature:
NOKIA
Consumer Electronics
Salorankatu 5-7
SF-24101 Salo
Project Leader: Jorma Elo PCB
Project No.:
Drawing No.: 92544
Title: AR600
Date: 06/13/1994
Version: 54.62
Replacement for: -
Sheet: 1 of 1
Scale: 1.0
PCB No.: 00sb1624

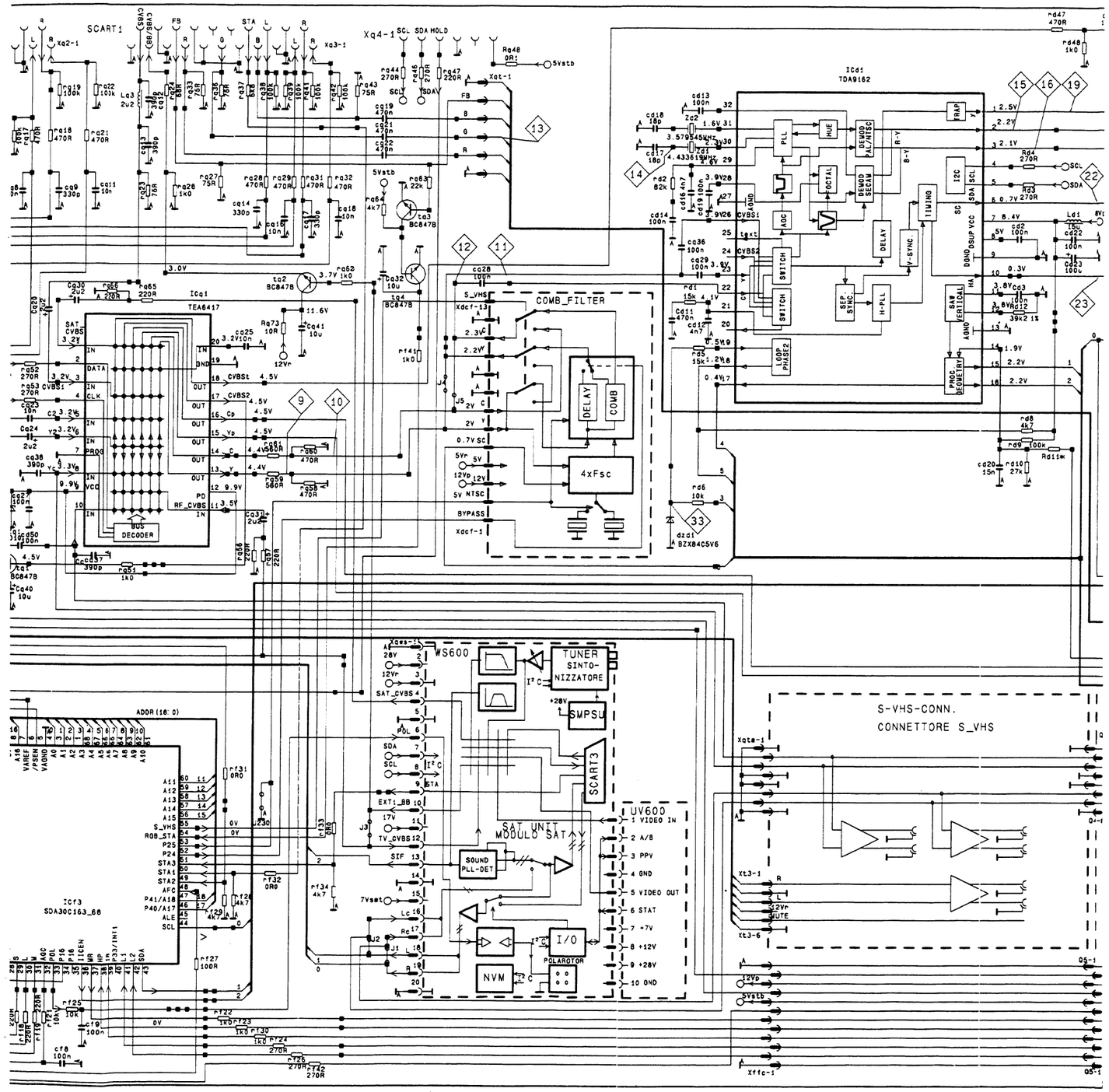

LL600
TUNER
SINTONIZZATORE
VHF/UHF 75 OHM
IF MODULE
MODULO MEDIA FREQ.
SURR.SP
MODULO SURROUND
AR600
AV600
ACTIVE
SUBWOOFER
ATTIVO
MAINS ISOLATED
PARTE ISOLATA DALLE RETE
MAINS NON ISOLATED
PARTE NON ISOLATA DALLE RETE
BOBINE DI SMAGNETIZ.
DEM.COILS
CHASSIS
FS-SERIE
50 Hz
83602352

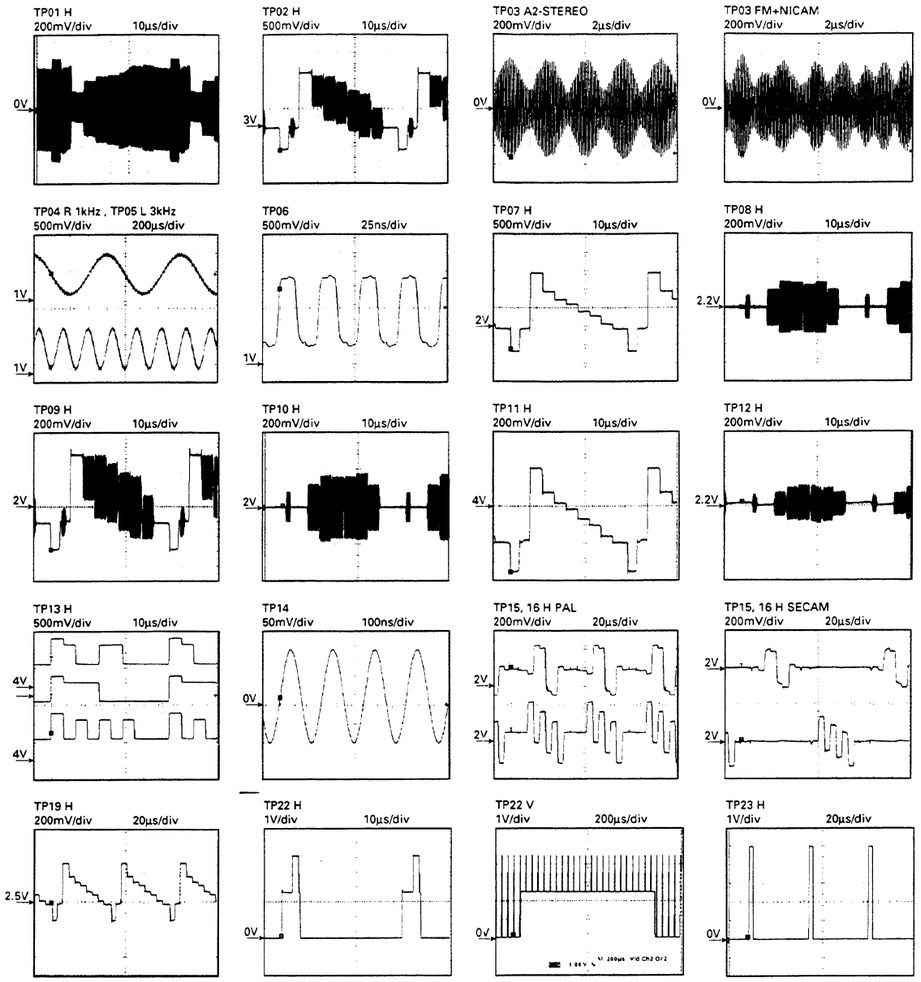

TP81 5V/div 2ms/div
TP83 200mV/div 10µs/div
TP88 200mV/div 10µs/div
TP88 SB 200mV/div 20µs/div
TP89 H 2V/div 10µs/div
TP89 SB 2V/div 20µs/div
TP90 H 100V/div 10µs/div
TP90 SB 100V/div 20µs/div
TP91 H 500mV/div 10µs/div

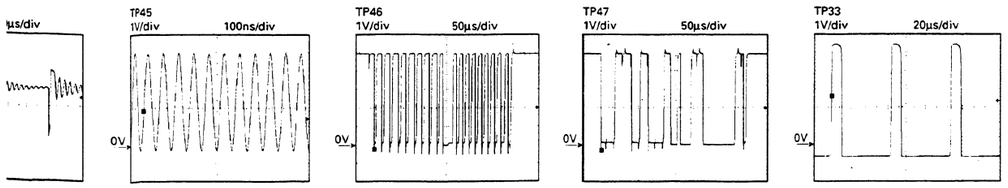
21 22

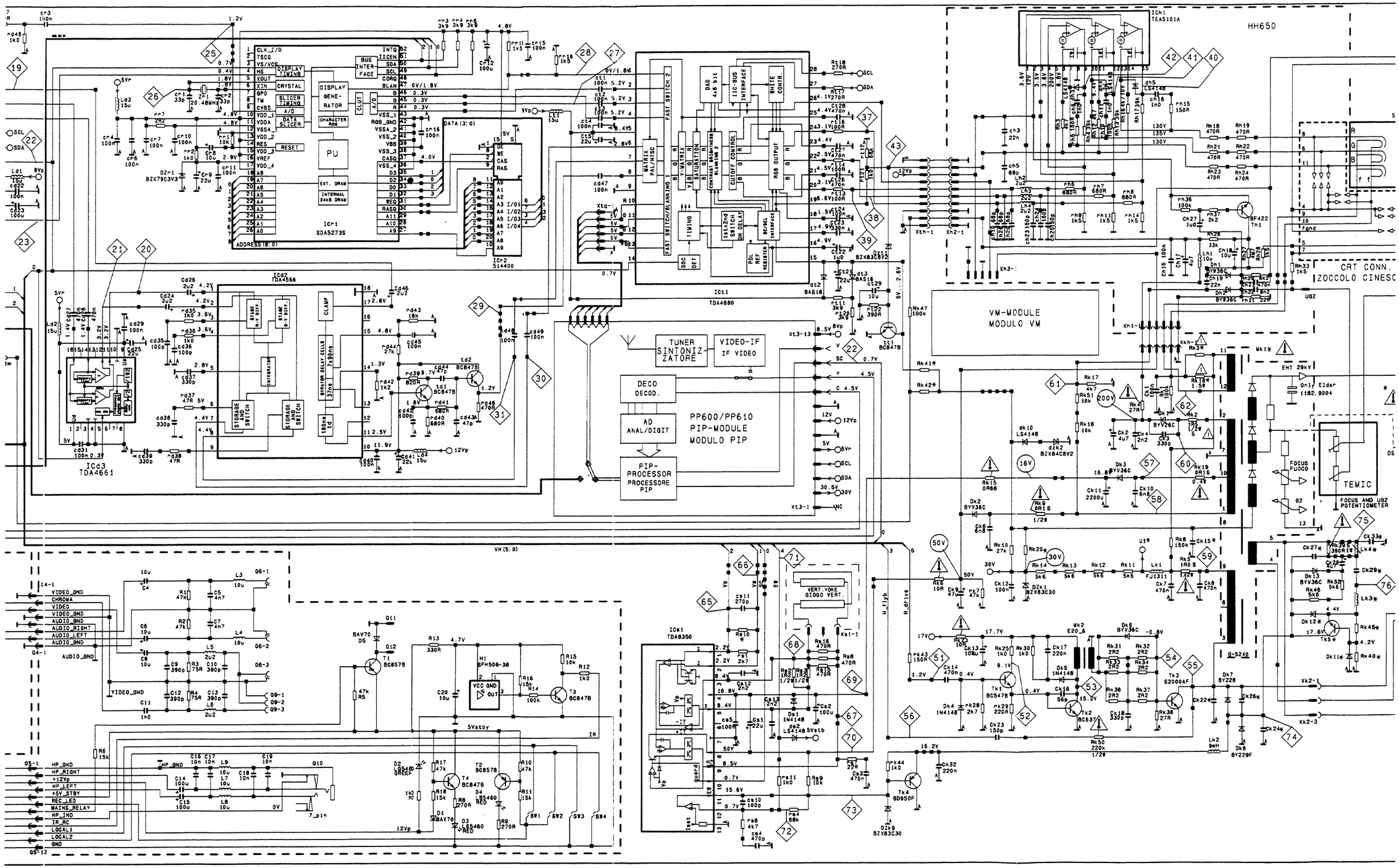

SCART2
SCART1
Xq4-1
SURR.SP
MODULO SURROUND
RAM
DSP
DAC
MUTE
IC2
MSP3410
IC3
TL082C
IC1
TEA6417
COMB_FILTER
DELAY
COMB
4xFsc
IC4
TDA9162
WS500
TUNER
SINTO-
NIZZATORE
SMPSU
SCART3
SAT UNIT
MODULO SAT
SOUND
PLL-DET
UV600
I/O
POLAROTOR
NVM
IC6
PQ05RH11
IC3
PQ12RH11
IC2
LM2940
IC1
27C2001
IC3
SDA30C163_68
EPROM
S-VHS-C
CONNETT


TP90 H
100V/div
10µs/div
TP90 SB
100V/div
20µs/div
TP91 H
500mV/div
10µs/div
TP92
10V/div
10µs/div
TP93 H
20V/div
10µs/div
TP93 SB
20V/div
20µs/div
TP45
1V/div
100ns/div
TP46
1V/div
50µs/div
TP47
1V/div
50µs/div
TP33
1V/div
20µs/div

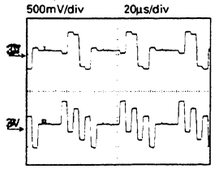

SCART 1
Xq4-1
Icd1
TDA9162
TEA6417
BUS DECODER
COMB_FILTER
DELAY
COMB
4xFsc
WS600
TUNER SINTO-NIZZATORE
SMPSU
SCART3
UV600
SAT UNIT
MODULO SAT
SOUND PLL-DET
I/O
POLAROTOR
NVM
Icf3
SDA30C163_68
S-VHS-CONN.
CONNETTORE S_VHS


TP01 H
200mV/div 10µs/div
TP02 H
500mV/div 10µs/div
TP03 A2-STEREO
200mV/div 2µs/div
TP03 FM+NICAM
200mV/div 2µs/div
TP04 R 1kHz , TP05 L 3kHz
500mV/div 200µs/div
TP06
500mV/div 25ns/div
TP07 H
500mV/div 10µs/div
TP08 H
200mV/div 10µs/div
TP09 H
200mV/div 10µs/div
TP10 H
200mV/div 10µs/div
TP11 H
200mV/div 10µs/div
TP12 H
200mV/div 10µs/div
TP13 H
500mV/div 10µs/div
TP14
50mV/div 100ns/div
TP15, 16 H PAL
200mV/div 20µs/div
TP15, 16 H SECAM
200mV/div 20µs/div
TP19 H
200mV/div 20µs/div
TP22 H
1V/div 10µs/div
TP22 V
1V/div 200µs/div
TP23 H
1V/div 20µs/div

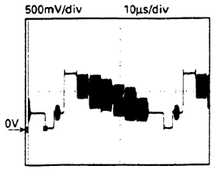

TP45
1V/div 100ns/div
TP46
1V/div 50µs/div
TP47
1V/div 50µs/div
TP33
1V/div 20µs/div



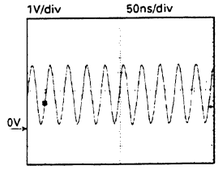
TP20, 21 H
500mV/div 20µs/div



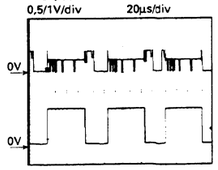
TP25 H
500mV/div 10µs/div



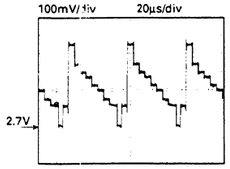
TP26
1V/div 50ns/div



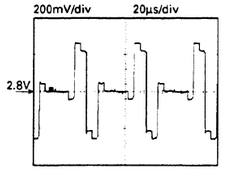
TP27, 28 H
0,5/1V/div 20µs/div



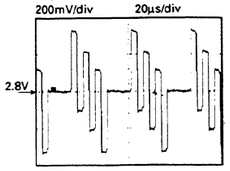
TP29
100mV/div 20µs/div



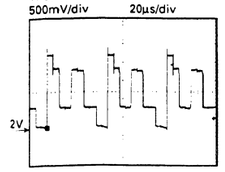
TP30 H
200mV/div 20µs/div



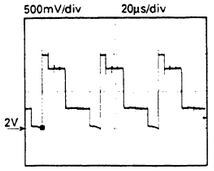
TP31 H
200mV/div 20µs/div



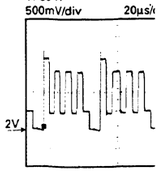
TP37 H
500mV/div 20µs/div



TP38 H
500mV/div 20µs/div

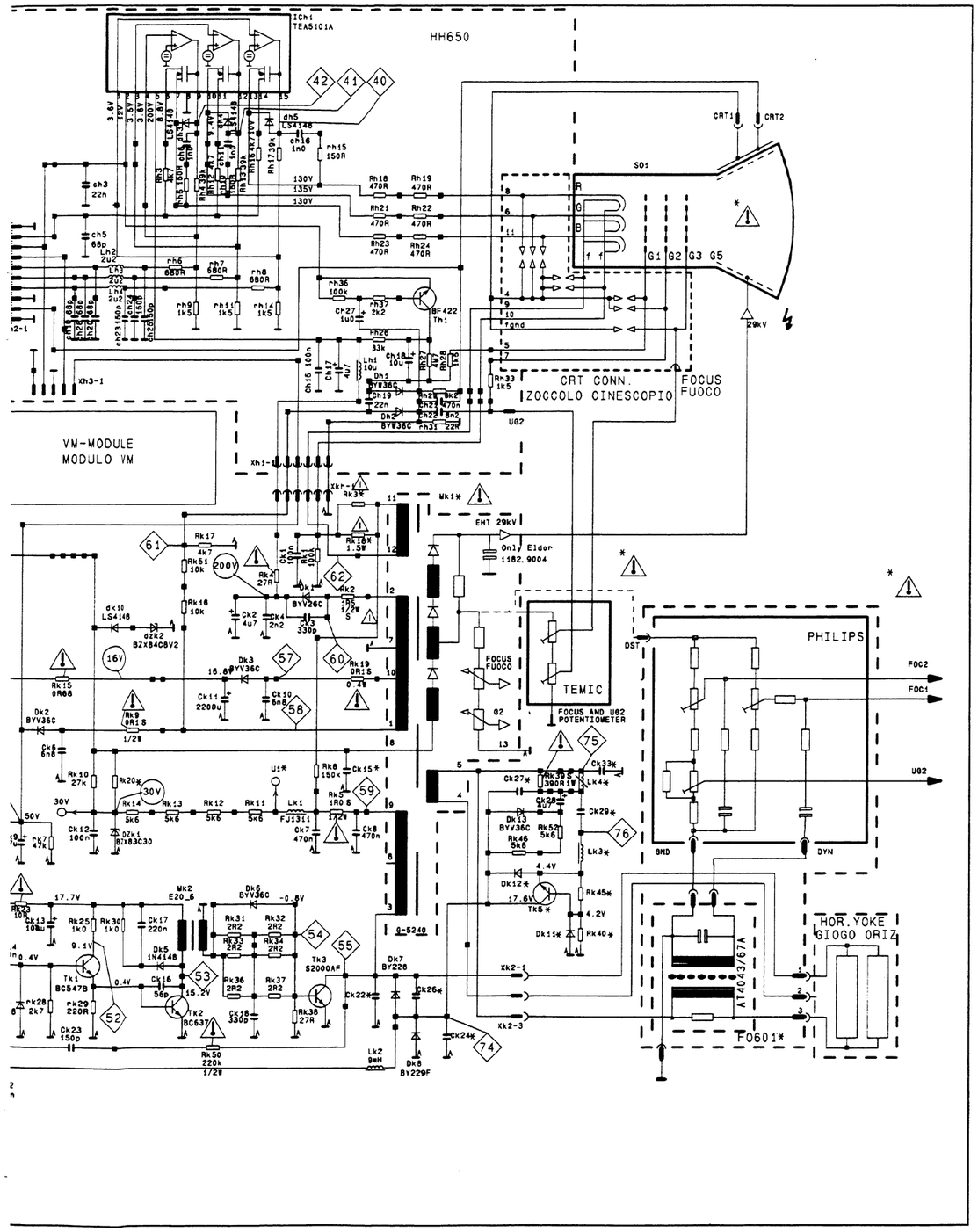


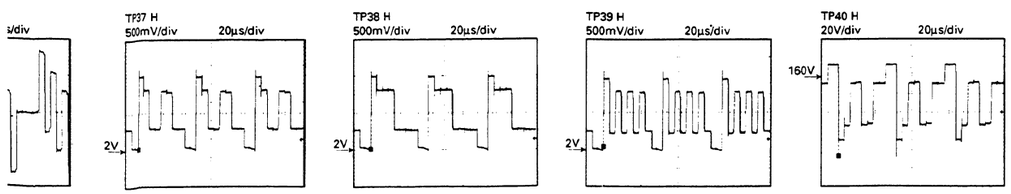
TP39 H
500mV/div 20µs/

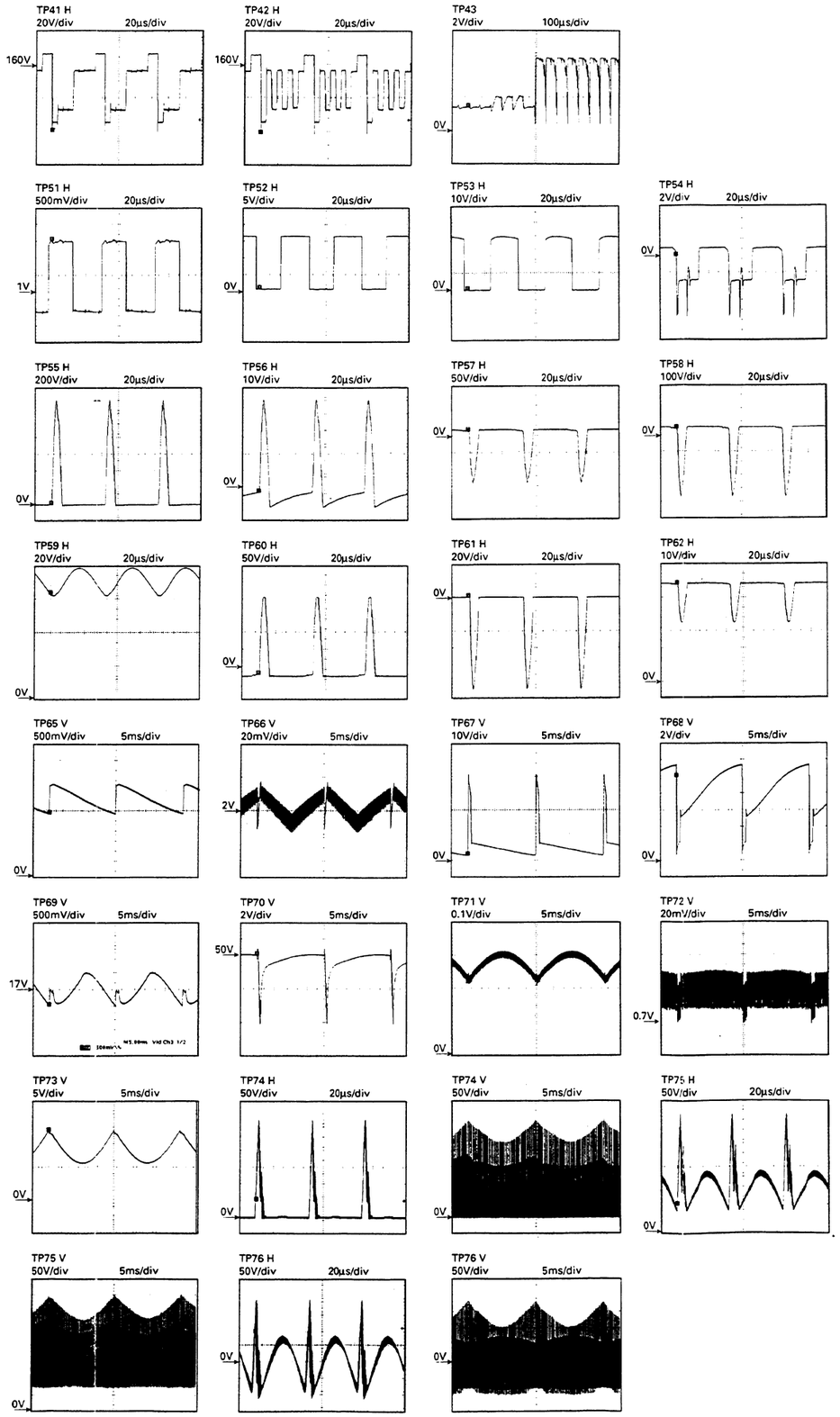


26

27



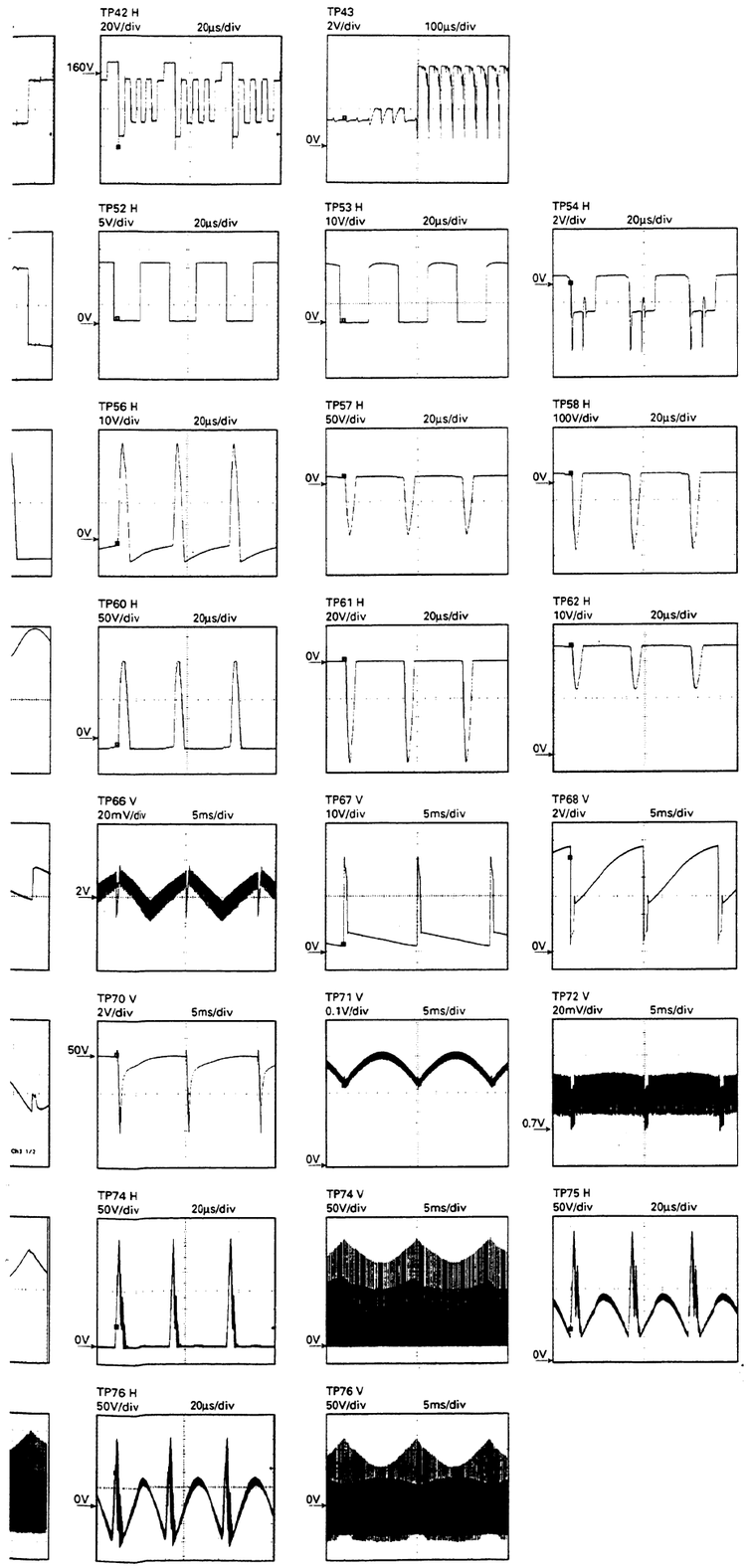


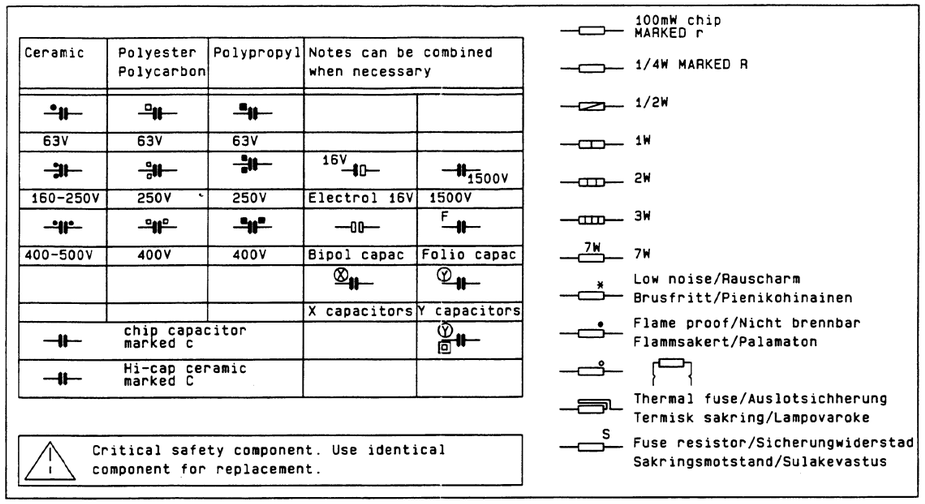


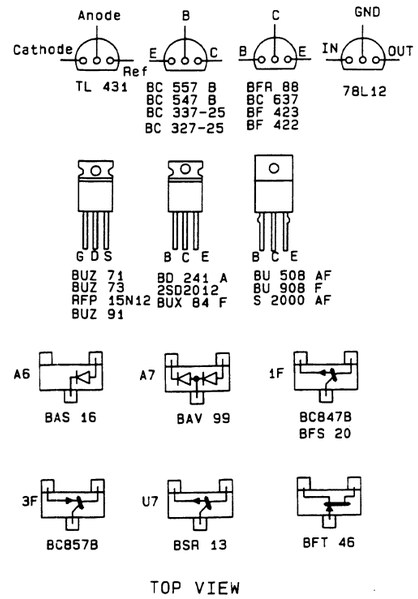
Ceramic	Polyester Polycarbon	Polypropyl	Notes ca when nec
63V	63V	63V	
			16V
160-250V	250V	250V	Electrol
400-500V	400V	400V	Bipol ca
			X capaci
chip capacitor marked c			
Hi-cap ceramic marked C			

Critical safety component. Use i component for replacement.

VARIABLE COMPONENTS	
AS**0* Picture tube	
	2
	I
Type	A
	A
	EDN
DST	E
Ck15	
Ck22	
Ck24	
Ck26	
Ck27	
Ck29	
Ck33	
Dk11	B
Dk12	B
FO601	
Foc.bl	-
Lk3	F
Lk4	5
Rd11	
Rk03	
Rk18	
Rk20	
Rk40	
Rk41	
Rk42	
Rk45	
Rk47	
Rs10	
Tk5	B
U1	
Xk2	







VARIABLE COMPONENTS FOR CRT TYPES

AS**O*	B	D	C			
Picture tube	VID	VID	VID	Nokia		VID
	25/28	25/28	29	25/28		25/28
	Invar	MP	Super	Black	Super	Invar
Type	A59	A59	A68	A59	A68	A59
	A66	A66		A66		A66
	EDN43X01	ECY13X01	EEH48X001	ECF10X05	EES48X001	EDN43X01
DST	El .9004	Or4732	El .9004	Or4732	El .9004	Or4732
Ck15	220n	220n	220n	220n	220n	220n
Ck22				470p		
Ck24	6n8	6n8	5n6	6n8	5n6	6n8
Ck26	11n	12n5	12n5	11n5	12n5	12n5
Ck27	390n	390n	390n	390n	390n	390n
Ck29	150n	150n		150n		150n
Ck33		680p		680p		680p
Dk11	BYV36C	BYV36C		BYV36C		BYV36C
Dk12	BYV36C	BYV36C		BYV36C		BYV36C
FO601					Yes	
Foc.bl	Temic		Temic		Philips	
Lk3	FJ1375	FJ1375		FJ1375		FJ1375
Lk4	55632	55632	55632	55632	55632	55632
Rd11	180k	220k	220k	270k	220k	220k
Rk03	0R47		0R47	82R	0R47	
Rk18		2R2		6R8		2R2
Rk20	56k	100k	56k	100k	56k	100k
Rk40	1k8	1k8		1k8		1k8
Rk41	100k	100k	100k	100k	100k	100k
Rk42	220k	220k	150k	270k	150k	220k
Rk45	330R	330R		330R		330R
Rk47	100k	100k	100k	100k	100k	100k
Rs10	5k6	5k6	5k6	56k	5k6	5k6
Tk5	BUX84	BUX84		BUX84		BUX84
U1	140V	140V	140V	145V	140V	140V
Xk2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2